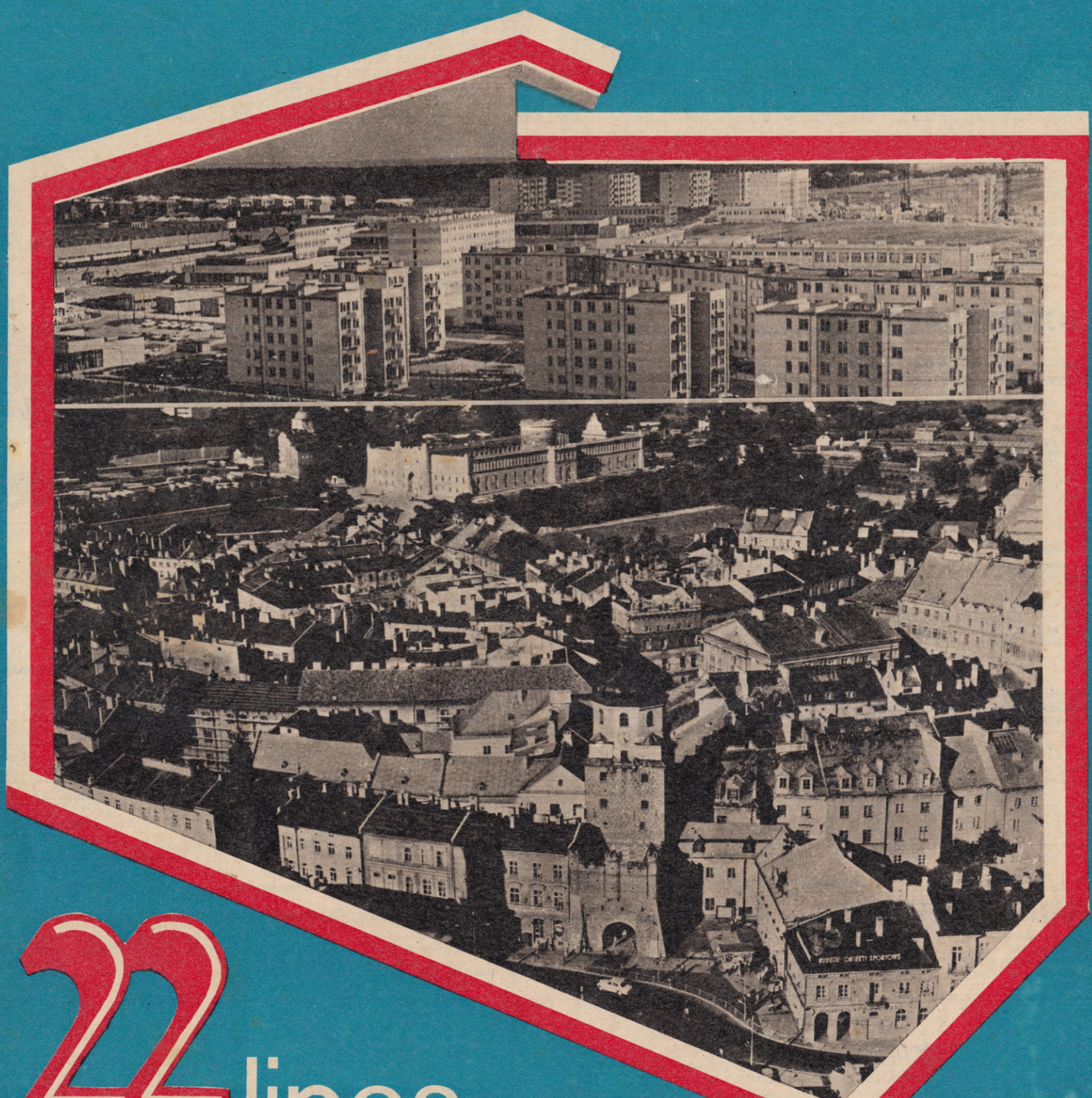
SKRZYDLATA POLSKA

29 (1567) • 19.07.1981 PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606 CENA 10 zł



22 lipca
1944-1981

SP

NA HORYZONCIE

I OGÓLNOPOLSKI ZLOT AMATORÓW KONSTRUKTORÓW LOTNICZYCH W ŁODZI

Pod protektoratem przewodniczącego Rady Narodowej Miasta Łodzi, prof. dr. hab. inż. Mieczysława Serwińskiego, odbędzie się w Łodzi w dniach 18—19 lipca br. I Ogólnopolski Zlot Amatorów Konstruktorów Lotniczych. Tematem Zlotu, jak informują jego organizatorzy, jest dokonanie przeglądu i omówienie problemów amatorskiego ruchu konstruktorów lotniczych oraz ustalenie głównych kryteriów legalności w dziedzinie projektowania, budowy, prób i użytkowania amatorskiego sprzętu lotniczego.

W programie Zlotu przewidziano obrady w Politechnice Łódzkiej, gdzie wygłoszone zostaną referaty i komunikaty oraz odbędzie się dyskusja, której ciąg dalszy przeniesiony zostanie w drugim dniu do siedziby Aeroklubu Łódzkiego, po pokazach sprzętu na łódzkim lotnisku Lublinek.

Godny uznania jest fakt, że ciężar organizacji Zlotu w dzisiejszych trudnych warunkach, łącznie z zakwaterowaniem i wyżywieniem, wziął na siebie znany z bogatych tradycji i prężnej działalności aeroklub — Aeroklub Łódzki imiena kpt. pil. Franciszka Żwirki. W zaproszeniu na Zlot przewodniczący jego komitetu organizacyjnego, płk pil. inż. Alojzy Górny, kierownik tegoż aeroklubu, pisze m.in., że (...) „wybór naszego aeroklubu na miejsce I Ogólnopolskiego Zlotu ma nie tylko znaczenie wielce praktyczne — bowiem ZE WSZYSTKICH STRON POLSKI DO ŁODZI NAJBLIŻEJ, ale wyznaczyło je — jak sądzimy — Imię IKARA POLAKA Franciszka Żwirki, patronujące nam od lat" (...). Dodajmy od siebie i to, że w Łodzi działa od lat znany w kraju i za granicą Jarosław Janowski, twórca „Prząśniczki", amator konstruktor lotniczy, który — wbrew wszelkim trudnościom, z godnym uznania uporem — realizuje wraz ze swymi aeroklubowymi kolegami budowę amatorskich ultralekkich samolotów.

Sądząc ze zgłoszeń, na łódzki Zlot wybiera się dość liczna ponad 130-osobowa grupa amatorów konstruktorów lotniczych i entuzjastów konstrukcji amatorskich. Celem moralnego i fachowego wsparcia inicjatyw amatorów konstruktorów, organizatorzy zaprosili również grono znanych fachowców i działaczy, z prośbą o przygotowanie na Zlot krótkich referatów i komunikatów na powyższe tematy, w zależności od swych specjalności. Są w tym gronie m.in.: Andrzej Abłamowicz, Józef Borzęcki, Zbigniew Brzoska, Kazimierz Ginalski, Andrzej Glass, Jarosław Janowski, Jerzy R. Konieczny, Mieczysław Karol, Hubert Koziej, Jerzy Leyko, Szymon Pilecki, January Roman, Witold Rychter, Tadeusz Sołtyk, Wiesław Stafiej, Stefan Szczeciński, Bronisław Żurakowski, Henryk Żwirko.

I Ogólnopolski Zlot Amatorów Konstruktorów Lotniczych w Łodzi witamy z satysfakcją, ponieważ inicjatywa jego zorganizowania wyszła z łamów „Skrzydlatej" — życzliwej konstruktorom amatorom.

Pozdrawiamy serdecznie jego uczestników, życząc owocnych obrad. Zlot mieć będzie charakter roboczy, dokona się na nim aktualnego przeglądu ruchu amatorów konstruktorów. Będzie to też dogodna okazja dla sprecyzowania i ustalenia form organizacyjnych tego ruchu. Żywimy nadzieję, że wyjdą mu naprzeciw zarówno Aeroklub PRL, jak i władze lotnictwa cywilnego. **(kon)**

Z LOTU PO KRAJU

SAMOLOT LOTU OTRZYMAŁ IMIĘ WŁADYSŁAWA SIKORSKIEGO

Samolot PLL LOT Il-62M, o znakach rejestracyjnych SP-LBD, otrzymał 2 lipca br. imię generała Władysława Sikorskiego.

Uroczystość odbyła się w warszawskim porcie lotniczym na Okęciu, gdzie na płycie przed dużym hangarem wystawiono samolot. Ojcami chrzestnymi Ila-62M byli długoletni zasłużeni pracownicy LOTU: kpt pil. **Klemens Długaszewski** i nawigator **Czesław Malinowski**, którzy dokonali aktu nadania imienia i odsłonięcia podobizny wielkiego Polaka na kadłubie samolotu. Autorem pracy graficzno-plastycznej podobizny jest artysta plastyk — **Alojzy Balcerzak**.

W czasie uroczystości, z udziałem kompanii honorowej WP, gości powitał dyr. **Jan Zwierzyński**. Krótkie przemówienie wygłosił wiceminister komunikacji gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski**. Obecni byli m.in.: wiceprzewodniczący OK FJN **Wit Drapich**, prezydent Warszawy **Jerzy Majewski**, siostrzenica gen. Sikorskiego — **Alicja Zacharewicz**.

Uczestnicy uroczystości zwiedzili wnętrze samolotu imienia gen. Władysława Sikorskiego.

LOTNICY WE WŁADZACH WARSZAWSKIEJ ORGANIZACJI PARTYJNEJ

Lotnicy i pracownicy przemysłu lotniczego wybrani zostali do władz warszawskiej organizacji partyjnej. Członkami Komitetu Warszawskiego PZPR zostali: **Paweł Dąbkowski** — kierownik sekcji w Centrum Naukowo-Produkcyjnym Samolotów Lekkich PZL-Warszawa, **Stanisław Kowalczyk** — ślusarz w CN-PSL PZL-Warszawa, **Mieczysław Krzycki** — kierownik oddziału PLL LOT, **Zdzisław Rothe** — I sekretarz KZ PZPR w WZM PZL, **Jerzy Sobiś** — mistrz w WSK PZL-Warszawa II; członkami Warszawskiej Komisji Kontroli Partyjnej zostali: **Wojciech Międlar** — członek KZ PZPR, inż specjalista w Instytucie Lotnictwa, **Stanisław Wardawa** — członek KD PZPR Ochota, I sekretarz POP, tokarz w Centrum Naukowo-Produkcyjnym Samolotów Lekkich PZL-Warszawa, **Jan Zwierżyński** — inż., zastępca dyrektora PLL LOT; w skład Warszawskiej Komisji Rewizyjnej wszedł **Ryszard Leja** — pilot, kierownik działu operacyjnego w Zakładzie Usług Agrolotniczych CN-PSL PZL-Warszawa.

SPOTKANIE POKOLEŃ W DĘBLINIE

Zarząd Uczelniany ZSMP w Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie zaprosił na spotkanie z wojskową młodzieżą lotniczą grupę byłych działaczy Związku Walki Młodych i weteranów polskiego lotnictwa. W czasie spotkania 4 lipca jej uczestnicy złożyli wiązankę kwiatów pod Pomnikiem Lotników, zwiedzili Salę Tradycji WOSL, spotkali się w klubie garnizonowym z liczną grupą podchorążych, kadetów, żołnierzy służby zasadniczej i uczniów Liceum Lotniczego. Uroczystym akcentem spotkania było wręczenie legitymacji nowym członkom ZSMP.

WARSZAWA — KRAKÓW — RZYM

5 lipca, po zakończeniu remontu krakowskiego lotniska, wznowiono w krajowej komunikacji lotniczej regularne loty z Krakowem. Samoloty LOTU latają z tego miasta do Warszawy, Słupska i Gdańska. Od 17 lipca samoloty PLL LOT odbywające rejsy na trasie Warszawa—Rzym lądują po drodze w Krakowie, dzięki czemu mieszkańcy południowej Polski otrzymali bezpośrednie połączenie lotnicze Krakowa ze stolicą Włoch.

Od 13 lipca natomiast wstrzymana została na 2 miesiące komunikacja lotnicza ze Szczecinem, ze względu na remont tamtejszego lotniska.

PATENTY LOTNICZE

Urząd Patentowy PRL zarejestrował i opublikował w „Wiadomościach Urzędu Patentowego" następujące patenty i patenty tymczasowe z dziedziny lotniczej:

Andrzej Warzocha — Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL — Mielec: Urządzenie do przełączania zasilania silnika paliwem ze zbiornika lub grupy zbiorników dodatkowych na zbiornik główny.

Jan Kuroń (PRL), **Maksymowicz J. Gorbienko** (ZSRR), **Zygmunt Szczeciński** (PRL) — Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Mielec: Sposób zabezpieczenia równomiernego i ciągłego wysypu materiałów sypkich.

Stanisław Malewski — Centrum Naukowo-Produkcyjne Samolotów Lekkich PZL-Warszawa: Śmigło nastawne.

W SKRÓCIE

● **Polscy** spadochroniarze zajęli szóste miejsce w punktacji drużynowej XX zawodów spadochronowych krajów socjalistycznych w Wilnie.

● **Miesięcznik** „Mały Modelarz" zamieścił plan modelu kartonowego francuskiego uniwersalnego samolotu myśliwskiego MP 550 Mirage III C; opis i opracowanie graficzne — **Leszek Komuda** (Warszawa).

● **Klub** Publicystyki Wojskowo-Obronnej oraz Klub Publicystów Lotniczych zorganizowały 8 lipca sesję wyjazdową do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie.

WYDAWNICTWA MON

MIECZYSŁAW PAWLIKOWSKI — **SIEDMIU Z HALIFAXA „J"**. Wydawnictwo MON — 1981. Wyd. 4. Str. 158, cena 15 zł, nakład 20 000+ +333 egz.

JURIJ GAGARIN — **DROGA W KOSMOS**. Wydawnictwo MON — 1981. Tłum. z ros. Czesław Czarnogórski. Str. 444, cena 55 zł, nakład 10 000+333 egz.

MICHAŁ M. MIETELSKI — **SAMOLOT MYŚLIWSKI MUSTANG MK. I-III**. Wydawnictwo MON — 1981. Seria TBIU (nr 69). Str. 16+4 okł., cena 10 zł, nakład 40 000 egz.+333 egz.

ANDRZEJ R. JANCZAK — **„ZEFIRY" NAD KANAŁEM**. Wydawnictwo MON — 1981. Z serii „Żółtego Tygrysa". Str. 136, cena 10 zł, nakład 210 000+333 egz.

ZMARŁ

24 czerwca 1981, w wieku 63 lat, **WACŁAW ZATYKA**, długoletni pracownik PLL LOT, odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Krzyżem Walecznych, Srebrną Odznaką Zasłużonego Pracownika PLL LOT.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- MŁODZIEŻ W CZOŁÓWCE
- MISTRZOSTWA ŚWIATA W PIOTRKOWIE TRYB.
- LOTNICY PODZIEMIA
- LOT NOWINY

NASZA OKŁADKA

Nasze dwa polskie, związane z rocznicą 22 Lipca miasta: Chełm Lubelski — gdzie 37 lat temu ogłoszony został historyczny Manifest Polskiego Komitetu Wyzwolenia Narodowego (na zdjęciu górnym — nowa dzielnica mieszkaniowa) oraz współczesny Lublin — pierwsza siedziba Rządu Tymczasowego Polski Ludowej.

Zdjęcie: **LECH ZIELASKOWSKI**

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **MONAKO.** Przedsiębiorstwo śmigłowcowe Heli Air Monaco podpisało umowę z Air France na obsługę linii śmigłowcowej łączącej Nicę z Monako.

● **WIELKA BRYTANIA.** Przedsiębiorstwo British Airways zmniejsza liczbę swych pracowników. Do marca 1982 r. pracę straci 2 300 osób. Obecnie BA zatrudnia 52 300 osób.

● **ARABIA SAUDYJSKA.** Projektowany międzynarodowy port lotniczy King Abdul Aziz w Djedda zdolny będzie w 2000 r. do obsługi 3 500 pasażerów w ciągu godziny. Budowa potrwa 6 lat. W 1980 r. w Arabii Saudyjskiej przewieziono samolotami 8 mln pasażerów i 70 tys. t towarów.

● **AUSTRIA.** Jak wynika ze statystyk, lotnicy dysponują 51 lotniskami, aerokluby mają 531 samolotów lekkich jednosilnikowych, 13 balonów, 719 szybowców i 137 motoszybowców (stan na 1 stycznia br.). Na terenie Austrii istnieje 55 szkół szybowcowych, 55 samolotowych, 13 spadochronowych, 2 balonowe, 1 śmigłowcowa i 10 lotniarskich.

● **BELGIA.** Komisja sportowa drugich mistrzostw świata balonów gazowych, które odbyły się we wrześniu ub.r. w Sint Niklaas, po ostatecznych obliczeniach, gdyż do ogłoszonych wkradły się błędy, przyznała zwycięstwo załodze z RFN: Heinz Brachtendorf i Helmut Karnstaed na balonie Deutschland 1. Drugie miejsce zajęła załoga brytyjska Turnbull i Anderson, a trzecie załoga duńska Boesman i Demenint.

● **ZSRR.** Znany konstruktor silników lotniczych Nikołaj Kuzniecow obchodzi w roku bieżącym 70-lecie swego pracowitego życia. Jest twórcą wielu silników, w tym najnowszego dla aerobusu Il-86.

● **HOLANDIA.** Zdaniem producentów samolotów komunikacyjnych (Fokker), w końcu bieżącego dziesięciolecia niezbędna będzie produkcja około 100 samolotów rocznie. Obecnie Fokker buduje 35 samolotów komunikacyjnych w ciągu roku.

● **USA.** Przemysł lotniczo-kosmiczny zatrudnia w roku bieżącym 12 180 000 osób. W roku przyszłym spodziewany jest wzrost liczby pracowników o 3,3 proc.

● **CHRL.** Na razie zrezygnowano, ze względów ekonomicznych, z wysłania sztucznych satelitów Ziemi, co zapowiadano na początku bieżącego roku w środkach masowego przekazu.

● **FRANCJA.** Strajk części pracowników Centrum Kosmicznego w Gujanie Francuskiej rozpoczęty w czerwcu poważnie zakłócił przygotowania do startu rakiety Ariane. Wszystko zakończyło się jednak pomyślnie. Wyjaśnić tylko trzeba, że personelowi z Kourou w Gujanie chodziło o poprawę warunków pracy w bardzo ciężkim tropikalnym klimacie.

● **INDONEZJA.** Niedawno przeprowadzono udany start pierwszej własnej konstrukcji rakiety sondażowej RX-11. Rakieta o długości 3 m ma masę 70 kg. Wyniesiona została z wyspy Jawy, a konstruktorami rakiety są specjaliści z instytutu lotniczo-kosmicznego. Sondę wyposażono w aparaturę pomiarowo-badawczą i nadajnik UHF. Dotychczas z terenu Indonezji wyniesiono trzy rakiety sondażowe, ale wszystkie były konstrukcji obcej.

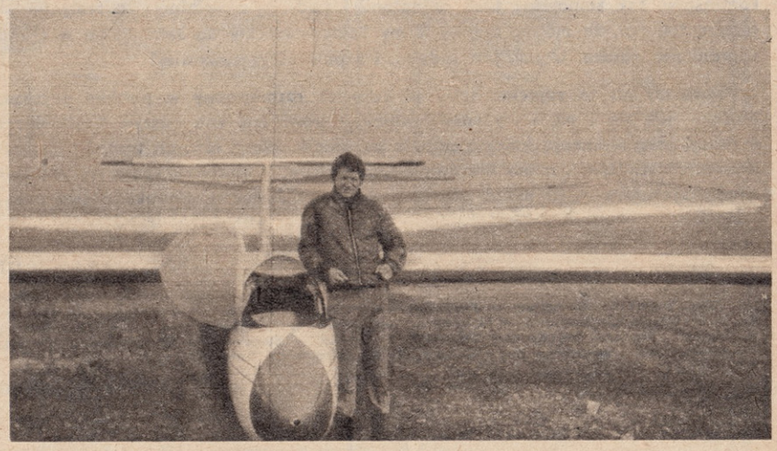
● **FRANCJA.** Francuski program kosmiczny na lata 90-te obejmuje trzy główne tematy: rozwój rakiety nośnej Ariane w 5 wersjach zdolnej do wyniesienia ładunku 2—2,5 t na orbitę 200—36 000 km, budowę odzyskiwanej stacji — laboratorium automatycznego Solaris dla doświadczeń metalurgicznych w Kosmosie i budowę małego samolotu kosmicznego Hermes dla 5 osób lub 2 kosmonautów zabierających ładunek o masie 1,5 t. Specjaliści nie ukrywają, że przyszłoroczna wyprawa Francuza na pokładzie radzieckiego statku Sojuz jest przygotowaniem do opracowania własnych systemów kosmicznych, w którym to przedsięwzięciu pomoc spodziewają się otrzymać ze strony Związku Radzieckiego i Japonii.

● **USA.** W maju oblatano prototyp treningowego dwumiejscowego samolotu odrzutowego Peregrine wytwórni Gulfstream American. Jest to dolnopłat z trójkołowym chowanym podwoziem.

● **USA.** 24 czerwca w siedzibie ONZ w Nowym Jorku rozpoczęła obrady sesja Komitetu ONZ do spraw Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej. Przewodniczącym podkomitetu prawnego tego komitetu jest Polak, amb. Eugeniusz Wyzner. W pracach komitetu uczestniczą przedstawiciele 53 państw. Komitet powierzył amb. Wyznerowi ważną sprawę, a mianowicie przeprowadzenie konsultacji w celu doprowadzenia do przygotowania tekstu projektu międzynarodowych zasad prawnych regulujących zagadnienia bezpośredniej telewizji satelitarnej.

Co roku dziesiątki młodych entuzjastów lotnictwa kończy szkolenie podstawowe i uzyskuje III klasę. Co roku powiększają się aerokluby o zastępy młodych pilotów, chcących podobnie jak ich starsi koledzy latać jak najwięcej i najlepiej. Pod koniec czerwca 1981 r. zaprosiliśmy do redakcji młodego pilota szybowcowego Aeroklubu Warszawskiego Macieja Noskowskiego. Szkolenie podstawowe ukończył w 1978 r., a w roku ubiegłym zdobył srebrną odznakę szybowcową oraz uzyskał świadectwo dojrzałości. Chce studiować na Akademii Wychowania Fizycznego. Ma 20 lat i 72 godziny wylatane na szybowcach.

RODOWODY



— Jak doszło do zainteresowania się lotnictwem?

— To w dużej mierze zasługa mojego ojca. Już przed wojną ciekawiło go lotnictwo i jego problemy. Pozostało z tamtych czasów trochę książek i czasopism. W naszej niewielkiej biblioteczce znalazły się również książki wydane po wojnie: Stanisława Skalskiego, Janusza Meissnera i Bohdana Arcta. Nietrudno się domyślić, że książki te czytałem jednym tchem. Rozmowy z ojcem i książki zapoczątkowały moją pasję do lotnictwa. Dzięki koledze zacząłem w 1975 r. uczęszczać do modelarni lotniczej przy ul. Elbląskiej. Pod kierunkiem instr. Ryszarda Zawadzkiego budowałem modele latające. Uczestniczyłem dwukrotnie w lotniczych obozach wakacyjnych. Po raz pierwszy zetknąłem się z samolotem i szybowcem na lotnisku w Karolewie. Tam właśnie w kabinie Czapli przeżyłem swoją pierwszą przygodę lotniczą.

— Od modelu na szybowiec, to kolejny etap wtajemniczenia lotniczego?

— Jesienią 1977 r. zapisałem się na teoretyczny kurs szybowcowy. Co prawda kurs ukończyłem i zdałem egzamin, ale było bardzo dużo kandydatów, więc ominęło mnie szczęście. Nie zraziłem się i w 1978 r. zapisałem się po raz drugi. Tym razem zostałem zakwalifikowany na szkolenie praktyczne. Znalazłem się wśród 25 kandydatów z blisko 200 uczestników kursu. W tym czasie Aeroklub Warszawski został pozbawiony lotniska na Gocławiu, szkoliliśmy się wówczas w kilku regionach kraju. W Dęblinie uzyskałem III klasę pilota szybowcowego. Po przeszkoleniu na Bocianie z instruktorem zacząłem latać na Musze 100. Pod koniec 1978 r. miałem przebytych w powietrzu 10 godzin i 40 minut.

— Czy pierwsze Pana przeloty termiczne wiążą się z jakąś przygodą?

— Rozpocząłem je w 1979 r. Pewnego dnia tak mnie zafascynował przelot, iż za daleko oddaliłem się od lotniska. Wtedy pierwszy raz sięgnąłem po mapę i dzięki niej zorientowałem się, gdzie się znajduję. Okazuje się, że mapa jest bardzo pomocna. Byłem wówczas 25 km do lotniska. Wróciłem na lotnisko na bardzo małej wysokości. Wylądowałem poprawnie, ale byłem zdenerwowany. Zameldowałem się u kierownika lotów instr. Chmielewicza. Byłem nawet przygotowany, że będę zawieszony na kilka dni. Człowiek wtedy wszystko widzi w czarnych kolorach. Instruktor poklepał mnie po ramieniu i lekko się uśmiechnął. Nie powiedział ani słowa. Tę chwilę będę bardzo długo pamiętał.

— Pana najbliższe zamierzenia szkoleniowo-sportowe?

— W roku ubiegłym zdobyłem srebrną odznakę szybowcową, w tym roku chcę uzyskać jak najwięcej warunków, aby otrzymać licencję pilota szybowcowego. Chciałbym wykonać kilka przelotów po trasach trójkątnych. Nie wiadomo, jakie będą w tym roku warunki atmosferyczne. Wierzę, że dopisze mi szczęście.

— Na jakie trudności napotykają młodzi piloci szybowcowi Aeroklubu Warszawskiego?

— Odczuwamy ogromny brak latania na co dzień. Jesteśmy tak zwanymi niedzielnymi pilotami. Teraz trochę się polepszyło, ponieważ możemy korzystać również z wolnych sobót. To ciągle za mało. Od trzech sezonów ani razu nie odczułem, iż mam dosyć latania. Moi koledzy mają podobne zdanie. Oczywiście te nasze odczucia wiążą się nierozerwalnie z brakiem lotniska. Musimy daleko jechać, aby trochę polatać. Trzeba wcześnie wstawać i późno wracać do domu.

— Jaką Pan ostatnio czytał książkę o tematyce lotniczej?

— Witolda Rychtera „Skrzydlate wspomnienia".

— Krótka ocena?

— Piękna książka. Przeczytałem ją z ogromnym zadowoleniem. Szkoda, że tak mało wydaje się książek lotniczych.

— Czyta Pan nasz tygodnik?

— O tak, prenumeruję od trzech lat. Ale czytam od roku 1976. Staram się kompletować starsze roczniki, ale mam ogromne trudności. Po prostu zdobywam pojedyncze numery.

— Jest Pan od kilku lat czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Co ona daje, czy jest ciekawa?

— Przede wszystkim daje mi obraz latania w kraju. Jest sporo informacji, ale objętość numeru jest ciągle za mała dla młodego pilota. Interesuje mnie lotnictwo sportowe, komunikacyjne i wojskowe. „Skrzydlatą Polskę" czytam całą od pierwszej do ostatniej strony. Koledzy moi rzadko czytają „Skrzydlatą", ponieważ nie mogą jej kupić. Uważam, iż redakcja powinna zainicjować na swych łamach wymianę doświadczeń wśród młodych pilotów szybowcowych. Kiedyś, przed wielu laty redakcja, robiła to z dużym powodzeniem. Byłaby to bardzo pożyteczna i potrzebna rubryka. Młodzi piloci odczuwają ogromny brak informacji na ten właśnie temat. Poprzez wydarzenia i przygody pokazywać problemy latania.

— Gdyby Pan mógł decydować, to co uczyniłby dla lotctwa, jego rozwoju, lepszej działalności?

— Sprzęt szybowcowy dostępny takim pilotom jak ja jest przestarzały i zużyty. Istnieje pilna potrzeba wymiany szybowców na nowsze i doskonalsze. Sprawa druga — bardzo pilna — to brak lotniska dla Aeroklubu Warszawskiego. Dalej. Do ważkich problemów należy wychowanie młodzieży lotniczej poprzez aeroklub. Wychowanie takie mogą prowadzić instruktorzy. Mam na myśli w tym przypadku instruktora szybowcowego, który prowadziłby grupę złożoną z 8—10 młodych pilotów od szkolenia podstawowego, bądź uzyskania III klasy do zdobycia złotej odznaki szybowcowej. Chodzi mi o oddziaływanie, autorytet instruktora, jego stosunek do lotnictwa, przykład, wiedzę, zachowanie, postawę. Dzięki bliskiemu kontaktowi, przebywaniu ze swoją grupą, instruktor może stosunkowo szybko przygotować bardzo wartościowych pilotów.

— Po ilu lotach z instruktorem wyleciał Pan samodzielnie?

— Po 28 lotach. Szkoliłem się na Bocianie w grupie instr. Mirosława Zalewskiego, którego sobie bardzo cenię.

— Czy wszyscy młodzi piloci, którzy uzyskali III klasę, kontynuują nadal latanie? Zastanawia mnie bowiem fakt, iż mała liczba wyszkolonych pilotów trafia do aeroklubu. Czy nie traktują oni szkolenia podstawowego jako pewnego rodzaju przygody wakacyjnej?

— Tak, to prawda. Zaobserwowałem, iż spośród szkolonych podstawowo (do III klasy) bardzo mało kontynuuje latanie dalej. Sądzę, że za łatwo można uzyskać skierowanie na szkolenie. Dla wielu młodych ludzi jest ono jedynie ciekawą formą spędzenia wakacji. Na tym kończą się ich zainteresowania lotnicze. Do III klasy (w trakcie szkolenia) nieprzerwanie ciągnie młodego człowieka instruktor. Brakuje, jak sądzę, naturalnej eliminacji. Może należałoby zmienić sposób szkolenia, może szkolenie na szybowcu jednoosobowym byłoby lepsze. Z mojej grupy siedmioosobowej z 1978 r. aktualnie latam tylko ja, z grupy mojego kolegi też został on sam. Oczywiście może te przykłady nie są typowe, ale słyszałem, że w innych aeroklubach sytuacja jest podobna. Interesowałem się szkoleniem samolotowym i doszedłem do pewnych obserwacji, z których wynika, że kandydaci na pilotów powinni być wyłącznie przyjmowani spośród szybowników. Będzie ono jak sądzę łatwiejsze, szybsze i tańsze.

— Czego Pan obecnie oczekuje od lotnictwa?

— Przede wszystkim lotniska, które rozwiązałoby wiele problemów aeroklubowi, a tym samym wszystkim jego członkom. Chciałbym jak najwięcej zdobyć uprawnień, doświadczenia pilotażowego, wykonać wiele przelotów, aby po latach móc przekazać lotnictwu więcej niż od niego wziąłem. Lotnictwo mnie urzekło, chciałbym mu pozostać wierny jak najdłużej i jak najwięcej dla niego dokonać.

— Za kilka lat pokolenie pilotów, do którego Pan należy, będzie miało duży wpływ na dalszy rozwój polskiego szybownictwa, a szczególnie jego osiągnięcia. Czy w gronie rówieśników o tym rozmawiacie?

— Wiele zależy od naszego latania. Ja i moi koledzy mamy tego latania ciągle za mało. Poprzez latanie zdobywa się doświadczenie, a w jego następstwie uzyskuje się osiągnięcia sportowe.

— Życzymy spełnienia ambitnych zamierzeń.

— Dziękuję.

Rozmawiał: TADEUSZ MALINOWSKI

POLSKA z lotu

Gdy Polski Komitet Wyzwoleniaa Narodowego ogłaszał w Chełmie Lubelskim 22 lipca 1944 roku, a więc 37 lat temu historyczny Manifest Lipcowy, trwała jeszcze wojna. Przez lata powojenne Polskę odgruzowaliśmy, zbudowaliśmy na nowo, nadludzkim nieraz trudem. Najlepiej to, co zostało uczynione, widać z lotu ptaka. Ściślej — z samolotu. Wiedzą o tym dobrze ci co latają, bo są to w rzeczy samej widoki przepiękne.

Nasza Ojczyzna jest pełna niezwykłego uroku. Zwracają na to przede wszystkim uwagę... zagraniczni goście. Widzą u nas tyle zaskakujących, niezwykłych kontrastów, tak kompletny brak monotonii i nudy, tyle świeżości, autentycznego jeszcze folkloru, że mówią często, iż my Polacy możemy darować sobie w ogóle zagraniczne wojaże. U nas jest ładniej, i z pewnością ciekawiej!

Popatrzmy na te zdjęcia. Robił je człowiek rozmiłowany w polskim pejzażu. Może — jak się i on, i my spodziewamy — powiedzą one naszym Czytelnikom o pracy, jaką wykonują kolejne polskie pokolenia. Mimo różnych trudności, mimo dramatycznych spięć, mimo niezawinionych braków, perturbacji społecznych i gospodarczych. Ale — to minie, staniemy na nogi. Jesteśmy głęboko o tym przekonani.

(z)

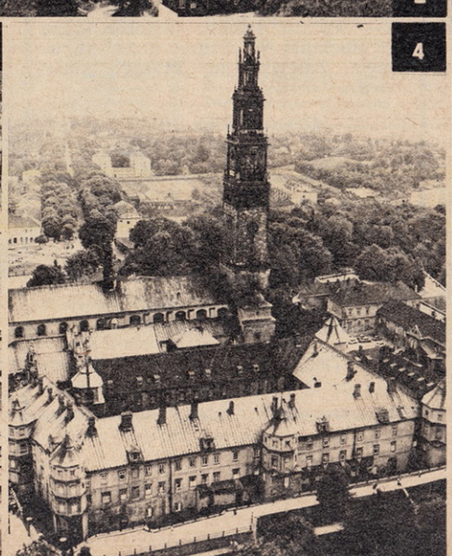
NA ZDJĘCIACH: 1. Warszawa — Plac Zwycięstwa, 2. Sandomierz — starówka, 3. Kraków — Rynek Główny, 4. Częstochowa — klasztor na Jasnej Górze, 5. Gdańsk — ratusz i Dwór Artusa, 6. Gdynia — Stocznia im. Komuny Paryskiej, 7. Gdańsk — Stocznia im. W. Lenina. 8. Jastrzębie — nowoczesna zabudowa mieszkaniowa, 9. Katowice — centrum miasta.

Zdjęcia: LECH ZIELASKOWSKI

1

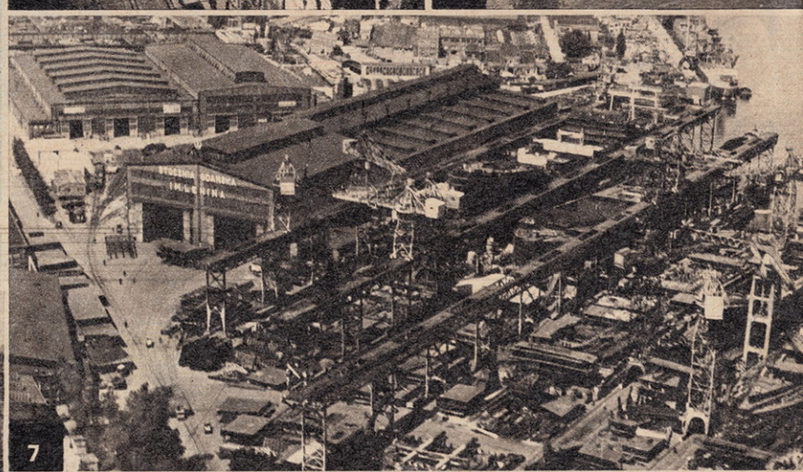
2

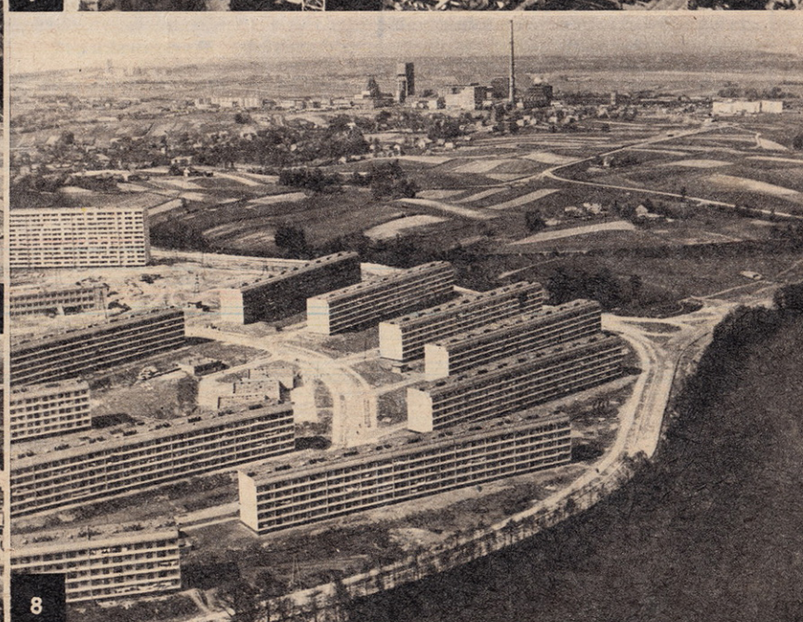
3


4

5

6


7


8

9

KRAKOWSKI LOT im. ŻWIRKI

XXII Lot Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki był jedyną jak się okazało próbą zawodniczą polskich pilotów przed IV Samolotowymi Mistrzostwami Świata w Lataniu Precyzyjnym (Nottingham, 2—9 sierpnia br.). Krakowska impreza rozgrywana była bowiem według regulaminu tychże mistrzostw z dodatkowymi... utrudnieniami w postaci większej liczby konkurencji nawigacyjnych, których trasy wyznaczono po odcinkach krzywych, a nie prostych jak w mistrzostwach świata. Im w krajowych imprezach będzie trudniej, tym podczas mistrzostw świata powinno być łatwiej — z takiego założenia wychodzi jednak Zdzisław Dudzik, kierownik sportowy imprezy, trener kadry narodowej, przygotowujący reprezentację na Nottingham.

W tegorocznym Zlocie im. Żwirki wzięło udział 24 pilotów (na 34 zgłoszonych) z 16 aeroklubów oraz dwuosobowa załoga z RFN, Reinhard Ruck — Manfred Meyer. Polacy startowali w większości na samolotach PZL-104 Wilga i Zlin-42, a załoga RFN na Morane MS 885. Zawody, tak jak tegoroczne mistrzostwa świata, rozgrywano w załogach jednoosobowych. Wyjątek stanowi'i goście z Oldenburga, którzy latali w załodze dwuosobowej, tylko w dwóch ostatnich konkurencjach, na pierwszą bowiem nie zdążyli przylecieć.

Na każdą z konkurencji składały się próby: obliczeniowa (przygotowanie nawigacyjnego planu lotu), nawigacyjna (regularność przelotu z dokładnością 2 s, mierzona na starcie ziemnym i lotnym, na punktach kontro'i czasu i na mecie oraz precyzyjny odlot i przylot), rozpoznania (identyfikowanie obiektów w terenie na podstawie zdjęć i odszukiwanie wyłożonych znaków) i lądowania (lądowania — normalne, znad bramki i bez użycia gazu, oceniane w stosunku do poprzecznej linii wyznaczającej miejsce idealnego lądowania). Za każdą odchyłkę od idealnego wykonania konkurencji sypały się punkty karne (idealnym ale praktycznie prawie niemożliwym rezultatem zawodnika byłoby zero punktów). Zadanie, przed jakim stanęli uczestnicy XXII LPZP, było tym trudniejsze, że trasy przebiegały w trudnym nawigacyjnie terenie na północ od Krakowa i w górzystym terenie południowym, a na domiar w niełatwej pogodzie.

Pierwsza konkurencja, rozegrana 28 maja, wiodła na północ po krzywej do Klonowa i krótką prostą do drogi Miechów — Jędrzejów w pobliżu Książa Wielkiego, potem w prawo, po krzywce, na wschód pod Busko Zdrój, stąd na południe długą krzywką do lasu obok Buczkowa i dalej po prostej na zachód do lotniska. Łączna długość trasy — 170,5 km. Do znalezienia było 6 obiektów i 6 znaków. Konkurencję wygrał Nycz — 25,5 pkt przed Baranem — 48,2 pkt i młodym Peperą — 53,65 pkt. Późniejszy zwycięzca zawodów Lenartowicz był dopiero siódmy — 67,85 pkt.

W tym samym dniu rozpoczęto starty do II konkurencji, wyznaczonej również w tym samym rejonie co I konkurencja. Wobec jednak pogarszającej się pogody, o czym meldowali przez radio zawodnicy, którzy pierwsi polecieli na trasę, kierownik sportowy przerwał konkurencję. Sześć pierwszych samolotów, które już były w powietrzu, bezpiecznie wróciło na lotnisko.

Po deszczowym dniu następnym, słońce zaświeciło 30 maja. Samoloty poleciały więc w góry. Planowana jako trzecia, a rozegrana jako druga konkurencja wiodła krzywką przez Bochnię do Ulszewa, potem po prostej na południe do Łososiny Dolnej, długą okrężną krzywką wiodącą obok Limanowej, Myślenic, Dobczyc do Niepołomic, skąd krótki już dolot po prostej do lotniska. Długość trasy — 159,8 km, na której można było zidentyfikować 6 obiektów na podstawie zdjęć i znaleźć 7 znaków.

Tego samego dnia rozegrano ostatnią konkurencję zawodów, której trasa podobna była kształtem do poprzedniej i wiodła również w tym samym terenie górskim. Wyznaczały ją miejscowości: Lipnica Murowana, Trzetrzewina k.Nowego Sącza, rejon Mszany Dolnej, szosa Kalwaria Zebrzydowska — Kraków, Wieliczka i lotnisko Aeroklubu Krakowskiego. Długość trasy — 174,5 km. Znaków — 5, zdjęć — 6.

Wyniki tych konkurencji i zawodów poznano jak zwykle dopiero po przyjeździe komisarzy sportowych z terenu i żmudnych obliczeniach. II konkurencję wygrał Lenartowicz — 9,75 pkt, przed Popiołkiem — 12,8 pkt i Nyczem — 31,7 pkt. Bardzo dobre 5 miejsce w tej konkurencji zajęła załoga z RFN, Ruck — Meyer — 36,75 pkt, potwierdzając wysokie kwalifikacje. Po dwóch konkurencjach liderem był nadal Nycz — 57,2 pkt, drugi był Popiołek — 67,8 pkt, a na 3 miejsce awansował Lenartowicz — 77,6 pkt. W tej konkurencji wyniki były wyraźnie lepsze. Zawodnicy jakby się rozkręcili, pomogła im zapewne także dobra pogoda.

III i ostatnia konkurencja rozgrywana była w niezwykłej scenerii widocznej burzy, która w majestacie swej potęgi przesuwała się powoli z gór nad Kraków. Na szczęście zawodnicy zdążyli jeszcze wymknąć się z jej uścisków i w komplecie ukończyli konkurencję. Wygrał Lenartowicz — 18,85 pkt. Na dwóch następnych miejscach niespodziewanie uplasowali się: Litwińczyk — 27,1 pkt i Mucek — 31,35 pkt. Słabo

Krzysztof Lenartowicz, zwycięzca XXII Lotu Południowo-Zachodniej Polski.

polecieli dotychczasowy lider Nycz (9 miejsce w III konkurencji) i wicelider Popiołek (12 miejsce). Na czoło ogólnej klasyfikacji zawodów wyszedł więc Lenartowicz, wyprzedzając Nycza i Popiołka. Za tą doświadczoną i utytułowaną trójką zawodników uplasowała się następna trójka pilotów dotąd mniej znanych, młodych rokujących nadzieje na duże sukcesy już w najbliższych latach. Są to: Pepera, Wieczorek i Michalski. Goście z RFN w ostatniej konkurencji nie popisali się i zajęli dopiero 22 miejsce — 205,9 pkt.

Zwycięzca zawodów, aktualny wicemistrz Polski, kapitan PLL LOT KRZYSZTOF LENARTOWICZ potwierdził nie tylko swój wielki talent, ale także wysoką, tegoroczną formę. To cieszy, zwłaszcza w perspektywie tegorocznych mistrzostw świata w lataniu precyzyjnym, do których pan Krzysztof jest pierwszym kandydatem z grona polskich pilotów. Wysoko należy ocenić również drugą lokatę młodego mistrza Polski, instruktora lotniczego Aeroklubu Rzeszowskiego Wacława Nycza, a także 3 miejsce jednego z najbardziej doświadczonych naszych pilotów, samodzielnego pracownika naukowego krakowskiej AGH, Edwarda Popiołka.

O ocenę XXII Lotu Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki poprosiliśmy ich kierownika sportowego i trenera samolotowej kadry narodowej Zdzisława Dudzika, który powiedział nam:

— Cieszy mnie fakt, że w zawodach brała udział liczna grupa członków kadry narodowej, w tym kandydaci do reprezentacji i na tegoroczne IV Samolotowe Mistrzostwa Świata w Lataniu Precyzyjnym. Zawody były trudne, na co złożył się wymagający regulamin oraz niełatwy teren, w którym je rozgrywano, a także różnorodna pogoda. Nasza czołówka potwierdziła wysokie kwalifikacje. Jako trenera cieszą mnie zwłaszcza rezultaty osiągnięte przez Jerzego Peperę, Mariana Wieczorka i Ryszarda Michalskiego. Ta młoda trójka zawodników ma duży talent, sportowe zacięcie i rokuje spore nadzieje na niedaleką już przyszłość. Wszystkim pilotom należą się jednak słowa uznania za ambitną walkę. Mam nadzieję, że wszyscy oni przekonali się raz jeszcze, jak pożyteczne i wielce uczące są zawody. Szkoda, że ogólne trudności spowodowały odwołanie przez APRL innych tego rodzaju ogólnopolskich imprez samolotowych w br., dezorganizując system sportowego awansu pilotów w ramach naszych lig. Osobiście jestem zdania, że jeżeli już mamy ograniczać latanie samolotowe, to raczej trening w aeroklubach, a nie zawody, które są najlepszą formą szkolenia i treningu lotniczego. Inaczej mówiąc, oszczędności nie należy szukać w zasadniczej działalności lotnictwa sportowego. Pozwoli to m. in. uniknąć przypadków, w których rzekomo doświadczeni piloci błądzą podczas zwykłych przelotów po kraju, narażając siebie i sprzęt.

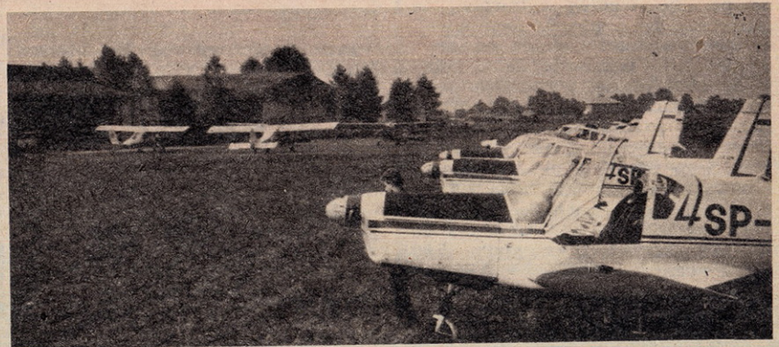
Jeśli chodzi o stronę organizacyjną krakowskich zawodów, to na uznanie zasłużyli szczególnie niezawodni: Jan Bryniarski (kierownik Aeroklubu Krakowskiego i zawodów), Krystyna Szymańska i personel techniczny z szefem technicznym Bronisławem Zawickim na czele. Nie popisał się natomiast pion wyszkolenia Aeroklubu Krakowskiego, który powinien być lepiej przygotowany do tak poważnej imprezy.

W sumie jednak XXII Lot Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki, organizowany tradycyjnie przez Aeroklub Krakowski, uznać należy za imprezę udaną i pożyteczną.

HEK

XXII LOT POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ POLSKI im. FRANCISZKA ŻWIRKI KRAKÓW ● 27-31 maja 1981

Miejsce	Pilot (Aeroklub)	Punkty karne
1.	Krzysztof Lenartowicz (Kraków)	96,45
2.	Wacław Nycz (Rzeszów)	113,95
3.	Edward Popiołek (Kraków)	130,35
4.	Jerzy Pepera (Krosno)	145,45
5.	Marian Wieczorek (Kraków)	161,65
6.	Ryszard Michalski (Łódź)	180,05
7.	Mirosław Gajewski (Kielce)	180,30
8.	Mieczysław Litwińczyk (Białystok)	184,05
9.	Jan Baran (Rzeszów)	194,06
10.	Jan Robaczewski (Toruń)	211,05
11.	Zbigniew Zajdel (Rzeszów)	214,30
12.	Marian Ochnio (Dęblin)	276,15
13.	Roman Karbolewski (Ostrów Wlkp.)	278,50
14.	Marian Zubek (Nowy Targ)	302,80
15.	Krzysztof Mucek (Łódź)	327,30
16.	Lech Szutowski (Poznań)	331,15
17.	Zbigniew Chrząszcz (Wrocław)	375,65
18.	Mariusz Tajchman (Częstochowa)	485,20
19.	Witold Ostrowski (Krosno)	567,20
20.	Czesław Gryta (Lublin)	386,15
21.	Stanisław Iwaszko (Białystok)	587,10
22	Kazimierz Wrona (Zielona Góra)	606,60
23.	Józef Makowski (Toruń)	721,10
24.	Mirosław Kapitan (Warszawa)	896,75
25.	Reinhard Ruck — Manfred Meyer (Oldenburg, RFN)	—



Zawodnicze samoloty na lotnisku Aeroklubu Krakowskiego.

ZWYCIĘSKIE STARCIE

TADEUSZ REJNIAK

Korespondencja własna

Wyniki mistrzostw w Paderborn zyskały dość szerokie echo w prasie sportowej i codziennej. Autorzy publikacji snuli różne rozważania, wyciągali wnioski — czasem zaskakujące, ale przecież przyjazne, wynikające z zainteresowania tematem i ze słusznego przekonania, że polskie szybownictwo należy do światowej czołówki. Sympatyczny to objaw, cieszy każde zainteresowanie, zwłaszcza gdy służy sprawie. Nie służy jej natomiast, a tym samym nie cieszy informacja błędna, żeby nie powiedzieć zgoła nieprawdziwa, co zdarzyło się memu zacnemu imiennikowi Tadeuszowi Patanowi na łamach wychodzącego w Bielsku tygodnika „Kronika" (nr 25 z 19.06. br).

Może i nie miałbym okazji do poczynienia tego spostrzeżenia, bo „Kronika" trafia do mych rąk nieczęsto, gdyby nie kilka telefonów i kilka bezpośrednich indagacji, w których rozmówcy ze zdumieniem pytali: — Nie startowaliście w pierwszej konkurencji?! — Taką bowiem wiadomość zawiera końcowy akapit wspomnianej publikacji, opatrzonej tytułem „Nam latać nie kazano", sugerując poza tym, że piloci nie startowali z powodu przewlekającej się decyzji o udziale w mistrzostwach. W tej sytuacji dementi jest nieodzowne i oto ono:

Ekipa Aeroklubu PRL złożyła oficjalny protest przeciwko uczestnictwu w mistrzostwach reprezentantów RPA, o czym informowała zarówno „Skrzydlata" jak i prasa codzienna, lecz działo się to **przed** otwarciem mistrzostw i nie miało żadnego związku z rozegraniem (nazajutrz) inauguracyjnej konkurencji. Decyzję o udziale w mistrzostwach, **również przed** ich otwarciem powzięło Prezydium Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, **a nie** Ambasador PRL w Republice Federalnej Niemiec — jak to głosi wspomniana publikacja. Tak więc w pierwszej konkurencji mistrzostw nasi zawodnicy nie tylko bez przeszkód uczestniczyli, lecz właśnie w niej odnieśli największy sukces, a w każdym razie w klasie standard, gdzie Stanisław Witek zwyciężył, zaś Franciszek Kępka zajął 7 miejsce. W otwartej Kluk był czwarty, Muszczyński dziewiąty.

Tym zdaniem kończy się dementi, zaczynając zarazem relację z przebiegu pierwszego dnia mistrzostw. Od tyłu wprawdzie ten początek — od wyników dnia, lecz już wracam do chronologii i z nią do pogody. Według cytowanej tu „Kroniki" była ponoć „bombowa", w rzeczywistości jednak od rana wyglądało beznadziejnie. Silny wiatr gnał niskie, tryskające deszczem chmury, gdyż nad rejonem mistrzostw przesuwał się właśnie front chłodny. Prognoza przewidywała jego przejście około południa i powstawanie za nim 6 do 7/8 cu, o niskich podstawach 800—1200 m, z maksymalnymi wznoszeniami do 1,5 m/s. Przy tym od godz. 15.00 spodziewano się znowu lokalnych opadów. Sytuacja była tak dalece niepewna, że na pierwszym briefingu nie powzięto ustaleń, a na drugim, o 11.00 wyznaczono wprawdzie zadania dnia, wstrzymując jednak ustawianie szybowców na starcie do czasu późniejszego, megafonowego komunikatu w tej sprawie.

Nadano ten komunikat dopiero o 13.00, zarządzając zarazem start na godz. 14.00. W powietrze miała wyjść jako pierwsza klasa 15-metrowa, po niej otwarta i standard. Wszystkie na zadane przeloty po trasach trójkątów o obwodach odpowiednio: 241, 270 i 209 km. Jeden z członków naszego zespołu technicznego od kilku dni chorował i przebywał pod kliniczną opieką lekarską, kiedy więc wróciłem na lotnisko z codziennej wizyty w szpitalu, wszyscy zawodnicy byli już na trasie. Nasi standardowcy poszli ze startu lotnego w końcówce swojej klasy, bo w pierwszym nalocie Franek Kępka dostał polecenie „orbit", a Staszek Witek też zawrócił, nie otrzymawszy radiowego potwierdzenia startu. Również Heniek Muszczyński i Staszek Kluk ponawiali start lotny, ale z własnej inicjatywy, dla poprawienia pozycji wyjściowej.

Niestety z sygnałów dochodzących od nich mogły rodzić się wątpliwości czy opóźnienie startu było opłacalne, gdyż około 16.30, jeszcze przed pierwszym punktem zwrotnym trasy, piloci klasy otwartej natrafili na opady deszczu i zaczęły się kłopoty z utrzymaniem w powietrzu. Oczywiście co było opłacalne, a co nie, wie się na pewno zwykle dopiero po rozegraniu konkurencji. Na przykład Muszczyński, którego deszcz posadził w rejonie pierwszego wierzchołka trójkąta, opowiadał po locie, że początkowy odcinek trasy przeleciał chyba zbyt szybko. Szło mu świetnie, łapał dobre wznoszenia, raz ponoć do 5 m/s, czego prognoza w ogóle nie przewidywała, i tak się tym rozochocił, że za późno wyhamował doleciawszy w strefę deszczu. Spadł na 300 m, o odwrocie nie było już mowy i zaczął się kończyć. Walczył o przetrwanie zaciekle, krążył w zerze jeszcze na 50 metrach, musiał jednak skapitulować. Około 17.00 przyziemił. A Gerge Lee, zdobywca drugiego miejsca w tym dniu, który ze startu lotnego odszedł 3 minuty przed Heńkiem, do punktu zwrotnego dolatywał dopiero, kiedy on już siedział. Widocznie bardziej zawierzył prognozie, trafniej ocenił, że pogoda jest raczej na odległościówkę niźli na przelot prędkościowy i poleciał wolniej, ostrożniej.

Przezorność wykazał też Staszek Kluk. Idąc po trasie za Heńkiem zdążył w porę się wycofać, gdy ten wpadł w tarapaty. Kluczył potem mozolnie pomiędzy opadami, co rusz odbijał się od ziemi, jego radiowa słyszalność zanikała na długie kwadranse, kiedy leciał w parterze, ale zaliczył pierwszy punkt zwrotny i omalże nie drugi. Wylądował w jego pobliżu około 19.30, przeleciwszy 183 km. Był to czwarty wynik dnia w klasie otwartej, w której nikt nie osiągnął mety. Zwycięzca Holighaus zaleciał na Nimbusie-3 tylko o 25 km dalej. Nie obleciał zadanej trasy również nikt z klasy 15-metrowej. Jej pierwszy bok był wspólny z klasą otwartą, biegł kursem 322° poza Osnabrück — do Bramsche, a właśnie na północy najwcześniej zaczęło padać.

Wyjściowy odcinek trasy standardów był pod tym względem korzystniej usytuowany, bo w kierunku na Münster, gdzie lotnisko stanowiło punkt zwrotny. Drugi bok sięgał na południe, w górki, do zapory sztucznego jeziora Sorpe, skąd pozostawały końcowe 67 km już do Paderborn. Ponieważ deszcze na tej trasie nie od razu dokuczały, a wznoszenia okazały się początkowo silniejsze od spodziewanych, więc chociaż droga do Münster wiodła przeciw wiatrowi, pierwszy wierzchołek trójkąta Witek z Kępką osiągnęli dość szybko. Około 17.00, gdy Muszczyński lądował, a Kluk na małej wysokości dochodził do swojego punktu zwrotnego, przewidywał zresztą, że prawdopodobnie też siądzie koło Bramsche na tamtejszym lotnisku, nasi standardowcy dolatywali do Ahlen.

Mieli więc za sobą już 1/3 długości drugiego boku, ale balast wodny tymczasem spuścili, bo warunki lotu stawały się coraz trudniejsze. Krążyli obaj na wysokości 700 m, nie bardzo chwilowo wiedząc w czym, bo wskazania Piroli były zakłócone. Ta dokuczliwa sytuacja występuje zawsze przez pewien czas po spuszczeniu ze zbiorników wody, która w rozpyleniu wiruje wokół kadłuba, zawilżając ujęcia ciśnienia statycznego wariometrów. Narzekali też na to wcześniej obaj piloci dużych Jantarów, gdyż właśnie wtedy, gdy radykalnie trzeba pozbyć się balastu, gdy trzeba łapać najsłabsze nawet wznoszenia dla utrzymania się w powietrzu, kiedy więc precyzja wskazań wariometru jest najbardziej potrzebna, wtedy akurat zawodzi.

Nastrój napięcia panującego przy lotniskowej radiostacji ekipy potęgowały — jak zwykle w sytuacjach słabej pogody — coraz częstsze komunikaty megafonowe o lądowaniach szybowców w polu. Najliczniejsze dotyczyły na razie klapówek, ale i standardów sporo już wywołano. Między innymi, co było sensacją, Holender Baer Selen, obrońca mistrzowskiego tytułu z Chateauroux, zakończył niefortunnie przelot na siedemdziesiątym kilometrze trasy.

Nasi się jednak trzymali. Około 17.00 Kępka psioczył, że ktoś z partnerów lotu zlał go spuszczaną w krążeniu wodą. Niedopuszczalny to przypadek i należałoby sprawcę zgłosić kierownictwu mistrzostw, lecz w kominowym roju nie zawsze udaje się zidentyfikować nieeleganckiego zawodnika. Wkrótce po tym incydencie Franka spotyka szczęście: — Trójka na wariometrze, na średniaczu półtora — zgłasza lakonicznie. — Co takiego? — kwituje zdumieniem Witek i jak łatwo się domyślić, niezwłocznie sunie do tej niebywałej okazji. Na tysiącu metrów jest jeszcze 2 m/s wznoszenia, wykręcają więc podstawę i Franek znów podaje: — Trzyma po prostej.

Ale to jednorazowy rarytas. W dalszym locie przywołują się już tylko do półtorametrowych, potem coraz słabszych wznoszeń. W połowie drugiego boku zastanawiają się, gdzie dalej lecieć. Przed nimi strzęp cumulusa, lecz nie rośnie. Kępka rozważa kierunek w prawo od trasy, Witek obserwuje co tamten złapie. Widocznie złapał, bo poszli za nim. Z ich dalszych rozmów wynika, że na prostej Franek wyczuwalnie zostaje za Staszkiem. Potwierdza to nienową już pewność, iż zabranie do Paderborn dostarczonego na krótko przed wyjazdem Jantara-15 było trafnym wyborem. W przeskokach międzykominowych jest lepszy od starego Jantara-Standard.

Od czasu do czasu słyszymy radiowe wołanie Janusza Centki, który już wcześniej wyjechał z załogą naziemną po Muszczyńskiego i teraz dopytuje o lokalizację miejsca jego lądowania. Jako przekaźnik łączności służy Kluk, sam zresztą będący w opałach. Odpowiada monosylabami, wyraźnie zaabsorbowany własnymi problemami utrzymania się w powietrzu. Józek Dankowski ingeruje, żeby nie rozpraszać teraz zawodnika, lecz Staszek po pewnym czasie podreperowawszy nieco pozycję, sam naprowadza Centkę na właściwy ślad.

Milczą już długo standardy. Na pytanie — co z nimi — zwięzła odpowiedź Franka: — Mamy trudno. — Znaczy to, nie przeszkadzać. Po chwili słyszymy jednak, że są w rejonie drugiego punktu zwrotnego, krążyli w zerze, teraz jest już 1/4 do 3/4 m/s. Zdobywają wysokość do strzelania zdjęć. Można sobie wyobrazić tę robotę — przy takich wznoszeniach i bocznym wietrze rzędu 30 km/h, który spycha z trasy....

Ale o 18.17 pocieszający meldunek: — Victor India po punkcie! — To zgłasza Staszek Witek znakiem konkursowym swego szybowca. Brawo Brawo, czyli Franek Kępka też zmierza do zdjęć, lecz jest niżej, ma 600 m nad lasami. Znów kilka minut ciszy w eterze, po czym głos Witka: — Ile znad Arnsberg z tylnym dwadzieścia? — Pomiar na mapie, zerknięcie w tabelę dolotową i odpowiedź Józka: — Dla metra 1700. — Z Arnsberg do Paderborn jest 60 km. Czyżby Staszek miał wysokość umożliwiającą dolot? Chyba jeszcze nie, pewnie krąży, wiatr przesuwa go ku mecie, skłaniając do przymiarki.

Z głośnika jak spoza mgły dochodzą teraz słabo słyszalne słowa: — Nie przeszkadzajcie, trudna sytuacja! — To Staszek Kluk opędza się jakimś nie słyszanym przez nas indagacjom z ziemi. Pytają go pewnie znów o Muszczyńskiego. Tymczasem Witek zgłasza już pięćdziesiąty kilometr od domu z wysokością trzynaście, czyli 1300 m. Wkrótce potem pyta o sytuację w rejonie lotniska. Otrzymuje siłę i kierunek wiatru, ale jemu chodzi o deszcze na trasie dolotu. Następuje kilka nerwowych minut, bo Józek ocenia, że deszczu na dolocie

nie ma, zaś Staszek im bliżej lotniska tym bardziej jest przekonany, że widzi przed sobą opad. Jest za kwadrans siódma, gdy mówi podniecony: — Zerżnąłem wysokość, teraz będą kłopoty. Cały czas chodzi mi o ten deszcz od zachodu!

Denerwujemy się wraz z nim, gdyż jeśli leci na styk do mety, a po drodze go zleje, to ani chybi siądzie przed lotniskiem. Nastroju nie poprawia bynajmniej widok pierwszego kończącego przelot standarda... Ma znaki SM, zatem Francuz Marc Schroeder. Zaraz za nim następny — FL, czyli Francois Ragot, drugi z tej samej ekipy. Ładna historia, zadają szyku Francuzi. Skąd my to znamy takie pokazowe doloty parami... Lecz nie koniec emocji, bo oto trzeci szybowiec na mecie — no, tym razem Jantar ze znakami VI! Więc deszcz nie zagroził, został pewnie z boku? I chociaż wkrótce za Witkiem dolatują jeszcze dwa kolejne Elesy — trzeci Francuz Gabriel Chenevoy i Hans Glöckl — zawodnik gospodarzy, wiemy już, ze Staszek będzie miał wysoką lokatę, odchodził przecież późno. A swoją drogą trzech francuskich zawodników prawie równocześnie na mecie! Wiedziałem, że będą kandydatami do czołówki, ale żeby aż tak? Wszystkie miejsca na podium chcą zająć?

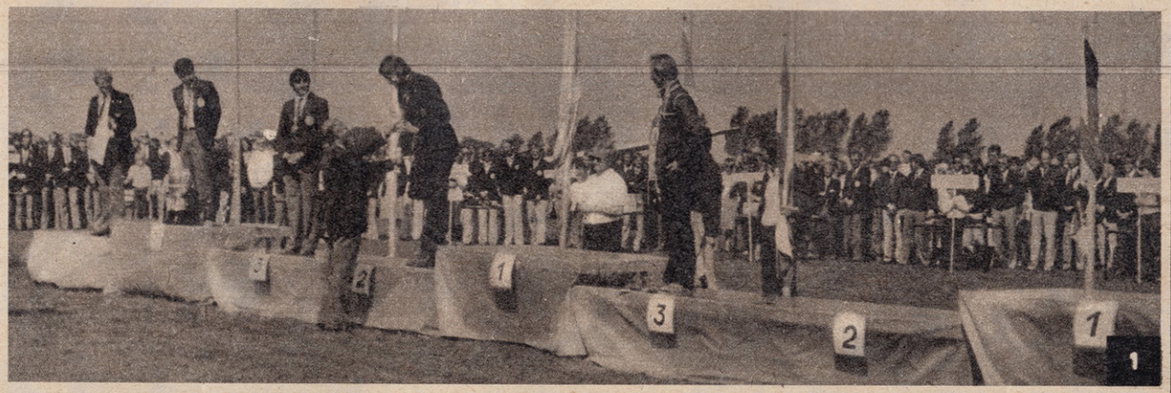
Franek Kępka tymczasem zdołał się wywindować w zamierających warunkach. Pięć minut przed siódmą jest na 45 kilometrze i ma 1000 m. Teoretycznie wystarcza to na osiągnięcie mety, ale cienko, bez zapasu. Nie ma jednak wyboru, rusza na ostrożny dolot. Dziesięć minut później zgłasza 28 kilometr i 850 m. I kiedy cieszymy się już, że zobaczymy nad lotniskiem drugiego Jantara, z głośnika pada lapidarnie złowieszcze: — Mam deszcz. — No, tego tylko brakowało, zwłaszcza, że po chwili: — Cholera, fatalnie mi leje! — Nic nie można poradzić, chyba tylko przypomnieć, że w deszczu profil skrzydła grubieje, więc pierwsza rzecz zmniejszyć prędkość lotu. Tylny wiatr i tak wspomaga. Ale Frankowi takich podstawowych kanonów przypominać nie trzeba. Nie trzyma nas zresztą długo w niepewności. Strefa deszczu okazała się na szczęście wąska i o 19.15 Kępka przecina metę. Brawo/ W standardach więc żyjemy!

A w otwartej? Wiemy, że pół godziny temu Kluk w rejonie Münster wyciągnął się z parteru aż na 1000 m. Co z nim teraz? Czy zdoła dojść do drugiego wierzchołka trójkąta? Szanse minimalne, Münster to dopiero połowa drugiego boku. Bohdan Jancelewicz z załogą wyjechał już dość dawno na spotkanie Stasiowi, od czasu do czasu słychać ich porozumiewanie się. O 19.17 Staszek podaje, że może doleci do Werne, lecz wkrótce potem, będąc koło Herbern, ma już tylko 280 m i ani cienia szansy na wznoszenie. Musi lądować. Określa Bohdanowi miejsce — siądzie pomiędzy Werne i autostradą... I to są jego ostatnie słyszane przez nas słowa. Dochodzi pół do ósmej, można wyłączyć radiostację. Po takim dniu, po takich emocjach nawet radiostacja wydaje się tego łaknąć.

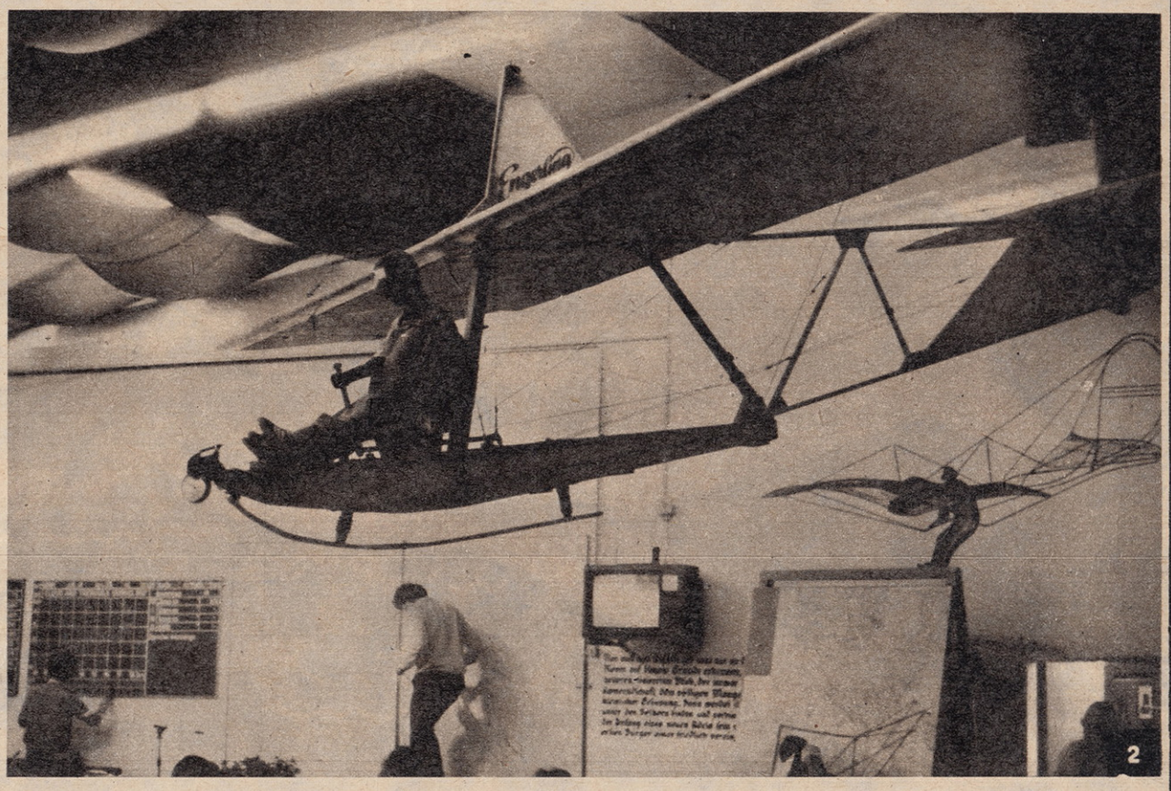
Teraz uwaga skupia się na monitorach wyświetlających na okrągło bieżąco aktualizowane wyniki, oraz na mapie, gdzie zaznaczone są lądowania zawodników. W otwartej najdalej zaleciał Holighaus, za którym dwaj pozostali piloci Nimbusów-3: Lee i Gantenbrink. Lecz za Nimbusami Jantar-2B Staszka Kluka i to z minimalną różnicą odległości, wyrażoną siedmioma zaledwie punktami straty do Gantenbrinka. W klapówkach Norweg Rönnestad przed Francuzem Rantet i Anglikiem Fitchettem okupują pierwsze trzy miejsca. A w klasie standard najlepszą prędkość dnia uzyskał Staszek Witek, wyprzedzając trzyosobową koalicję francuską, zawodnika RFN Glöckla i Włocha Brigliadori. Za nim, na 7 pozycji, Franek Kępka.

Zatem dzień bez wątpienia zespołu francuskiego. Wszyscy jego reprezentanci w dwóch klasach obłożyli ścisłą czołówkę. Lecz i my także możemy to pierwsze ostre starcie XVII Szybowcowych Mistrzostw Świata w Paderborn uznać za zwycięskie. Oby tylko pogoda bardziej dopisywała, to o resztę nie ma obaw. Zawalczymy!

W takich nastrojach kończyliśmy niedzielę 24 maja, dzień pierwszej konkurencji mistrzostw.



1


2

3

NA ZDJĘCIACH:

1. **Podium zwycięzców w Paderborn. Od lewej stoją uhonorowani już medaliści klasy standard — Kristiansen (2), Schroeder (1), Chenevoy (3). Trwa dekorowanie zwycięzców klasy 15-metrowej. Puchar z rąk dyrektora mistrzostw Weinholtza odbiera Pettersson (2), oczekuje Pare (3).**

2. **Nad pilotami w sali brefingowej „unosił się" stary znajomy SG-38, na którym niejeden z zawodników stawiał swe pierwsze kroki w powietrzu.**

3. **Fragment sali odpraw zawodników przed rozpoczęciem codziennego porannego briefingu.**

Zdjęcia autora

PIORUN KULISTY W SAMOLOCIE

Przed wielu laty ukazał się w „Skrzydlatej Polsce" mój artykuł na temat zagrożenia samolotów przez wyładowania elektryczne w atmosferze. Niniejszy artykuł może więc być uważany za jego dalszy ciąg. Dotyczy on jednego z najbardziej tajemniczych obecnie zjawisk przyrody — pioruna kulistego. Choć dysponujemy już kilkoma tysiącami obserwacji piorunów kulistych, a nawet pewną liczbą fotografii, to jednak wciąż jeszcze nie umiemy wyjaśnić fizycznej natury tego zjawiska, jak też nie umiemy wytworzyć go w laboratorium. Ale sądzi się, że wyjaśnienie „tajemnicy" pioruna kulistego może mieć bardzo duże znaczenie naukowe, a nawet praktyczne. Nie jest bowiem wykluczone, że możemy tu mieć do czynienia ze zjawiskiem fizycznym nowego — dotychczas nie znanego — rodzaju. Nie jest też wykluczone, że wyjaśnienie jego natury może się przyczynić do postępu w opanowaniu kontrolowanej reakcji termojądrowej, w której upatruje się sposób rozwiązania problemów energetycznych współczesnego świata.

Piorun kulisty przypomina wyglądem kulisty kłąb świecącego gazu o rozmiarach od kilku centymetrów, do paru metrów, który bądź przemieszcza się swobodnie w powietrzu, bądź też toczy po dowolnych przedmiotach, a po kilku, kildziesięciu, lub paruset sekundach, znika bez śladu lub eksploduje. Eksplozja powoduje niekiedy poważne zniszczenia — znacznie większe niż gdyby źródłem energii pioruna kulistego były reakcje chemiczne. W przypadku zetknięcia się pioruna kulistego z człowiekiem odnosi on niekiedy poważne obrażenia, a nawet śmierć.

Pioruny kuliste pojawiają się zwykle w okresie burzy, najczęściej bezpośrednio po uderzeniu pioruna liniowego (autor artykułu zaobserwował 3 takie pioruny kuliste), pojawiają się jednak też i przy pięknej pogodzie. Bywają obserwowane w różnych okolicznościach, także z samolotów, a nawet we wnętrzu samolotów. Właśnie pewną liczbę takich przypadków opisuję w tym artykule.

W 1938 r. samolot brytyjski leciał na wysokości 2500 m w warstwowej chmurze deszczowej. Nagle w otwarte okno kabiny załogi wpadła kula ognista, która opaliła brwi i włosy pierwszego pilota, a w pulpicie, na mapie i na pasach pilota pojawiły się otworki. Kula poleciała do tylnej kabiny i tam eksplodowała z trzaskiem.

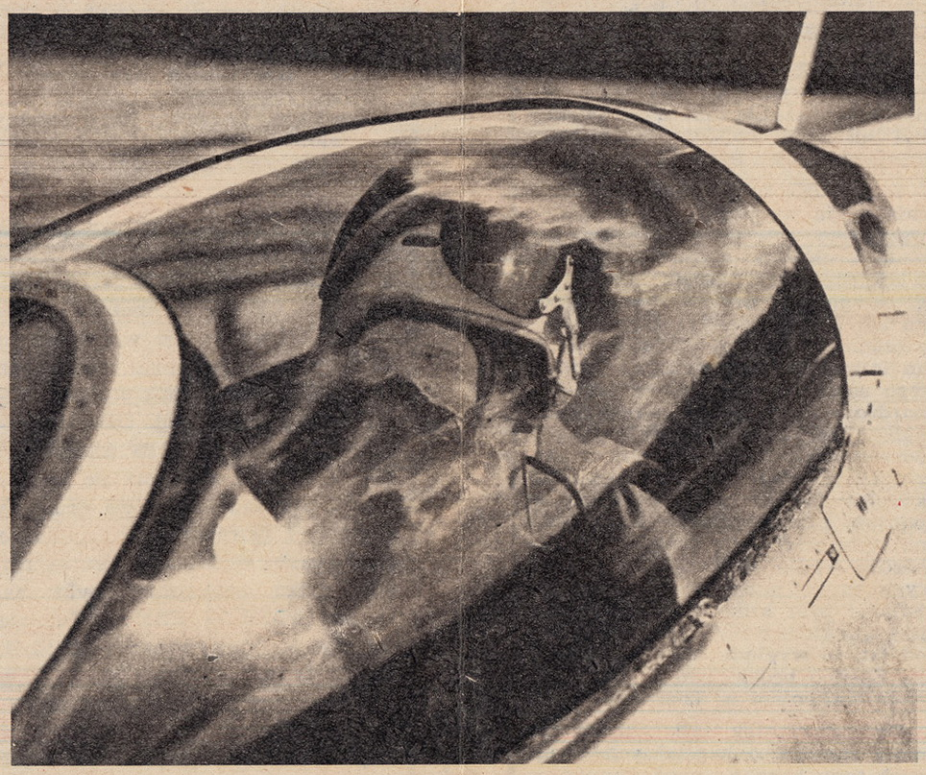
Spotkanie z piorunami kulistymi miewali też lotnicy wojskowi. Bywały one dość częste w okresie wojny, a zdarzały się pilotom obu walczących stron. Miewały one miejsce na wszystkich teatrach działań wojennych, niemal na całym globie ziemskim. Lotnicy obu walczących stron skłonni byli traktować pioruny kuliste za nową — tajną — broń przeciwnika. Piloci alianccy nazywali je nawet... „myśliwcami widmami", przy czym zaobserwowali, że pojawiają się one zwłaszcza pod lub nad chmurami.

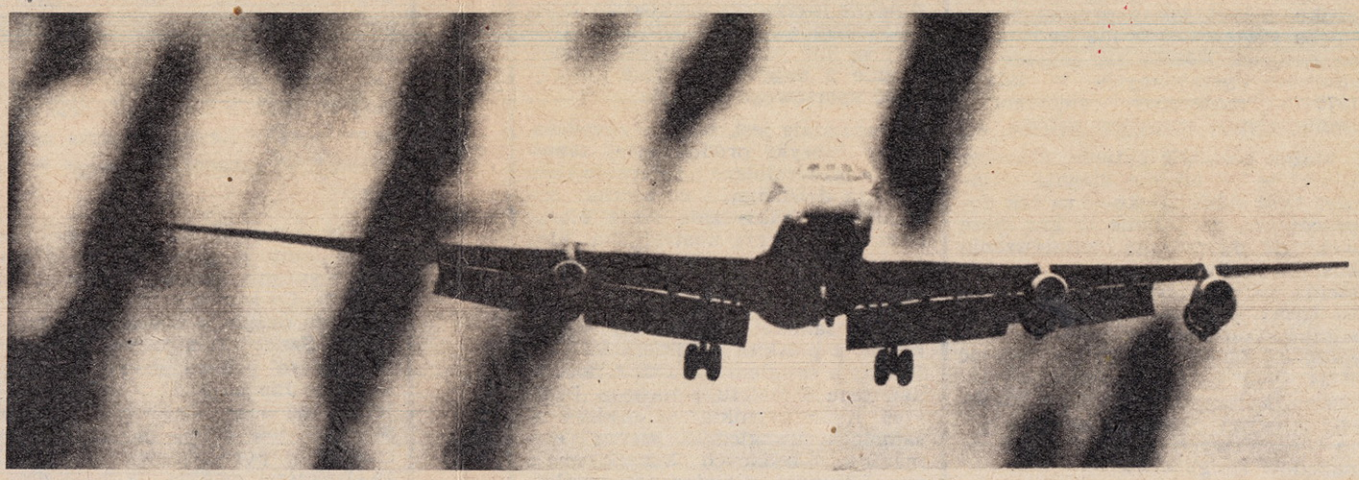
A oto kilka takich relacji:

Leciałem 10 sierpnia 1944 r. z Cejlonu. Było krótko po północy. W szyku znajdowało się 50 samolotów lecących w 2—3 minutowych odstępach czasu. Leciałem jako ostatni. Ponad samolotem była zwarta warstwa chmur, pod samolotem — pojedyncze obłoki. Lot odbywał się na wysokości 5000 m z prędkością 330 km/h. W pewnej chwili drugi pilot i prawy strzelec zaalarmowali o pojawieniu się, w odległości 500 m od prawego skrzydła, jasnej kuli ognistej o średnicy 1,5—2 m świecącej czerwono-pomarańczowym światłem. Wydawało się, że posiada ona otoczkę i wibruje. Strzelec doniósł, że zniża się ona w kierunku eskadry. Odniosłem wrażenie, że kula jest zdalnie sterowana przez radio, toteż ostro skręciłem w lewo o 90° i zniżyłem się na 700 m. Kula podążyła jednak

za nami, utrzymując się w stałej odległości 500 m przez ok. 8 min. po czym ostro skręciła i zniknęła w obłokach.

Dowódca amerykańskiej „latającej fortecy" (B-17) pilotował swą maszynę nad Oceanem Spokojnym o godzinie drugiej w nocy na wysokości od 2000 do 3000 m, pod zwartą powłoką chmur. Widoczność była dobra i sięgała 20 km. Nagle z lewej strony, nieco z tyłu, pojawiła się żółta pulsująca kula ognista. Pilot odniósł wrażenie, że wykonuje ona „manewr bojowy", zabronił jednak otwierania do niej ognia, gdyż liczył, że przeciwnik przeoczy jego maszynę. Kula ognista miała średnicę 1,2—1,5 m i przybliżyła się na odległość ok. 30 m. Pilot zwiększył obroty silników do maksymalnych i zaczął wykonywać uniki, ale kula ognista cały czas utrzymywała się za lewym skrzydłem samolotu. Po 3—4 min wyskoczyła jednak do przodu i... zniknęła. Swym wyglądem kula ognista przypominała płomień wylotowy z





silnika odrzutowego, ale w 1945 r. samolotów odrzutowych nad Oceanem Spokojnym jeszcze nie było.

Na szczególną wzmiankę zasługuje tragiczna katastrofa wojskowego samolotu odrzutowego pilotowanego przez kapitana Thomasa Mantella. Wystartował on 7 stycznia 1948 r. z bazy Godman w stanie Kentucky w pościg za niezidentyfikowanym obiektem latającym, wyglądającym jak „latający talerz". A oto jego relacja radiowa. „Idę na zbliżenie, aby lepiej rozpoznać. Leci prosto przede mną, dwa razy wolniej. Wygląda na wykonany z metalu, jest ogromny, zwiększa wysokość i leci tak prędko jak ja — 360 mil na godzinę... Ma wysokość 20 000 stóp... Jeżeli nie dogonię, zawracam". Na tym łączność się urwała, w jakiś czas później odnaleziono koło Fortu Knox doszczętnie rozbity samolot. Pilot zginął. Zwolennicy istnienia „latających talerzy" uważają, że kapitan Mantell został „zestrzelony" przez „latający talerz". Bardziej sceptycznie nastawieni uważają, że Mantell ścigał miraż, a katastrofę wywołała utrata przytomności z braku tlenu na dużej wysokości. Są jednak też tacy, którzy wyrażają przypuszczenie, że lotnik ścigał... piorun kulisty.

Można jednak zapytać, dlaczego takie spotkania prawie nie zdarzały się przed wojną? Wydaje się, że wyjaśnienie jest bardzo proste. W czasie wojny ruch w powietrzu bardzo się nasilił, przy czym surowe reguły walki w powietrzu zmusiły do lotów w każdych warunkach — w tym w chmurach (także w chmurach burzowych). Jednocześnie bardzo zwiększyły się rozmiary i prędkość samolotów, a tym samym i intensywność ich elektryzowania się w czasie lotu. Otóż według jednej z teorii obserwowane przez pilotów kule ogniste były generowane przez same samoloty, toteż nic dziwnego, że uparcie trzymały się w ich pobliżu bez względu na manewry wykonywane przez pilotów. Można tu np. zwrócić uwagę, że za końcówkami skrzydeł samolotu powstają silne wiry powietrzne o średnicy 1—2 m, utrzymujące się przez wiele minut po przelocie samolotu. W tym też miejscu następuje najintensywniejszy spływ ładunków elektrycznych z samolotu (toteż tutaj umieszcza się na skrzydłach końcówki odgromowe). Nie jest więc wykluczone, że może to sprzyjać tworzeniu się piorunów kulistych. Niektórzy badacze posuwają się nawet do przypuszczeń, że pioruny te spadają następnie na ziemię i są na niej obserwowane.

Przejdźmy jednak do nowszych relacji:

Mówi pierwszy pilot samolotu pasażerskiego Li-2: Siedzieliśmy z drugim pilotem na swoich miejscach, gdy nagle spoza tablicy przyrządów wypłynęła biała kula ognista o średnicy ok. 30 cm. Nakazałem mechanikowi „zabrać ją". Wziął kawałek brezentu i „zapędził nim" kłębek ognia do ogona samolotu. Po wylądowaniu odkryliśmy tam, obok światła pozycyjnego, dwa otwory o średnicy monety 5-kopiejkowej. Poleciłem nic nikomu nie mówić i po cichu zaklepaliśmy te otworki. Piorun kulisty widzieli (oprócz nas trzech): radiotelegrafista, stewardesa i pasażerowie. Całe zjawisko trwało jedną lub dwie minuty. Z naciskiem podkreślam, że nie lecieliśmy w chmurze burzowej.

Mówi inny pilot samolotu Li-2: Lecieliśmy nad Jakucją, ponad górami, na wysokości 3600 m. Były zwykłe chmury kłębiaste, nieburzowe. Występowało niewielkie oblodzenie i słabe rzucanie samolotem. Nagle z przodu błysnęło, a spod tablicy przyrządów wyłoniła się kula ognista o rozmiarach piłki nożnej. Zakolebała się przez kilka sekund przed nią i wleciała do pustej kabiny pasażerskiej. Po wylądowaniu odnaleźliśmy w dziobie samolotu otwór o średnicy 8 mm, a wokół niego wiele małych dziurek. Otworu wylotowego nie udało się odszukać.

Relacjonuje pilot samolotu Ił-18: Nagle spod tablicy przyrządów wyłoniła się kula ognista, która potoczyła się do pierwszej kabiny pasażerskiej, a następnie do drugiej i tam zniknęła bez śladu. Po wylądowaniu stwierdziliśmy, że plastykowa osłona radiolokatora jest cała usiana małymi otworkami i wygląda jak sitko.

Opowiada załoga samolotu Ił-12: Lecieliśmy na wysokości 4000 m. Dokładnie na kursie samolotu ujrzeliśmy pomarańczowo-czerwoną kulę. Gdy przybliżyliśmy się, odleciała w bok i zderzyła się ze śmigłem prawego silnika. Rozległ się wybuch. Samolot silnie podrzuciło. Busola magnetyczna przestała działać i nastąpiła utrata łączności radiowej, jednak po chwili przyrządy zaczęły funkcjonować normalnie. Po wylądowaniu okazało się, że jedna z łopat śmigła jest nadtopiona na krawędzi.

Bywają też relacje pasażerów samolotów. Opowiada S. Kaidan z Kaliningradu: W 1958 r. leciałem samolotem Ił-14 nad okręgiem Magadańskim. Pogoda burzowa, ale w dole chwilami widać było góry. Nagle ujrzałem przez okno z prawej strony samolotu biało-różową kulę ognistą o średnicy piłki nożnej. Przeleciała ona wzdłuż kadłuba samolotu. Po wylądowaniu znaleziono w kadłubie samolotu kilka otworów o rozmiarach naparstka. Piorun kulisty widzieli też członkowie załogi i kilku pasażerów.

Ciekawa jest relacja załogi innego samolotu Ił-14: Lecieliśmy z Chabarowska do Irkucka. Nagle na przednich szybach kabiny pilotów pojawiły się świecące plamy Wkrótce przesunęły się one na dziób samolotu i utworzyły pierścień o średnicy ok. 0,5 m i grubości 10 cm, który szybko wirował w prawo i zwiększał swe rozmiary. Gdy stały się one dwukrotnie większe, nastąpił gwałtowny wybuch, który oślepił nas na kilka sekund. Po wylądowaniu okazało się, że uległa opaleniu farba na dziobie samolotu. Mogła to być relacja o tworzeniu się pioruna kulistego lub obserwacja snopiącego wyładowania atmosferycznego. Te jednak nie wybuchają, a pioruny kuliste nie tkwią nieruchomo na powłoce lecącego samolotu.

A oto relacja nawigatora samolotu An-12: Działo się to latem 1965 r. Lecieliśmy na wysokości 6000 m. Na trasie była burza, doskonale widoczna na ekranie radiolokacyjnym, toteż omijaliśmy ją z lewej strony w odległości ok. 70—100 km. Z lewej strony były warstwowe chmury deszczowe, w które wlecieliśmy. Chmury burzowe były jednak oddalone ok. 100 km. W chmurach pojawił się opad. Występowała silna elektryzacja samolotu z wyładowaniami snopiącymi na szybach i trzaskami w słuchawce. Nagle ekran radiolokacyjny rozbłysnął z maksymalną jaskrawością. Odchyliłem się od osłony ekranu i wtedy rozległ się wybuch (w 1,5—2 s po rozbłysku na ekranie). Zdawało mi się, że eksplodował kineskop, ale spojrzawszy na szyby kabiny pilotów ujrzałem żółto-czerwony płomień obejmujący całą kabinę. Po 4 min wylecieliśmy z chmur. Radiolokator nie uległ uszkodzeniu. Po wylądowaniu stwierdziliśmy nadtopienie powłoki samolotu w miejscach nitowania, zwłaszcza poza wystającymi nitami. Oprócz tego za nitami był ciemny nalot długości 1,5—3 cm. Mógł to być jednak opis uderzenia zwykłego pioruna liniowego w samolot.

Opowiada pierwszy pilot samolotu Ił-18: Lecieliśmy w nocy z Soczi na wysokości 3000 m i zniżaliśmy się ku odległemu o 40 km Aszchabadowi. Lecieliśmy w chmurach nieburzowych. Nagle przed nami powstała jasno świecąca plama. Poczuliśmy silny wstrząs z towarzyszeniem oślepiającego błysku. Żadnych uszkodzeń nie stwierdziliśmy i lądowanie było prawidłowe. Nie jest całkiem pewne czy był to piorun kulisty, czy też wyładowanie atmosferyczne innego rodzaju.

Bardzo ciekawa relacja o piorunie kulistym w samolocie została opublikowana w brytyjskim czasopiśmie „Nature". Po jasnym rozbłysku pioruna liniowego, któremu towarzyszył silny grzmot, do kabiny samolotu lecącego z Nowego Jorku do Waszyngtonu przeniknęła jasnoniebieska kula ognista, o średnicy 20 cm i popłynęła na wysokości ok. 75 cm od podłogi z prędkością 1,5 m/s. Przeleciała przez kabinę pasażerską obok przerażonych podróżnych, nie dotykając jednak żadnego z nich. Wyglądała na gęste, ale przezroczyste ciało. Ciepła nie wydzielała. Zniknęła w ogonie samolotu. Ponieważ relacja ta pochodzi od zawodowego elektronika, który leciał w kabinie pasażerskiej, zasługuje więc na szczególną uwagę.

Niebezpieczna przygoda spotkała latającą cysternę KC-97 służącą do zaopatrywania w powietrzu w paliwo innych samolotów. Wydarzyło się to podczas lotu w chmurach na wysokości 5400 m. A oto relacja załogi: Na obrzeżach przednich szyb pojawiły się błękitne ogniki. Pierwszy pilot ujrzał jak biało-żółta kula przeniknęła przez przednią szybę (!) i przeleciała między nim i drugim pilotem z prędkością biegnącego człowieka. Następnie kula przeleciała korytarzem obok nawigatora i mechanika. Po 3 s członek załogi kierujący operacją uzupełniania paliwa zawiadomił z tylnej części kadłuba, że kula ognista przetoczyła się przez tylny przedział i z prawego steru wysokości wyleciała w chmury. Żadnych dźwięków nie słyszano.

W locie samolotu Tu-104 (23.VIII. 1970 r. o godz. 14), gdy ten wznosząc się osiągnął wysokość 3300 m, w kabinie pojawiła się niewielka kula ognista, która skierowała się ku prawej burcie statku. Przeleciawszy nad stołem radiotelegrafisty kula zniknęła w miejscu przyłączenia anteny zewnętrznej do radiostacji. Po wylądowaniu stwierdzono urwanie się anteny. Żadnych innych uszkodzeń nie było, zaś radiostacja działała normalnie. Samolot nie przelatywał przez chmury burzowe.

Mówi pierwszy pilot samolotu Ił-18: Samolot wystartował z Rygi do Moskwy. W 2 minuty po starcie, na wysokości 600 m, niespodziewanie pojawiła się pomarańczowa kula o średnicy 50 cm. Ujrzawszy ją zawołałem: „Patrzcie, piorun kulisty, za chwilę uderzy w nas". Nie zdążyłem dokończyć, gdy jasnoniebieski rozbłysk oślepił nas przez chwilę. Usłyszeliśmy silny grzmot.

Prawdopodobnie ten sam piorun kulisty zaobserwowano także z ziemi. Oto relacja: W 15—20 s. po tym jak Ił-18 zniknął w niskich chmurach, na wysokości 50—100 m przeleciała jasnobiała kula, za którą ciągnął się długi, mglisty ślad. W 2—3 s po jej przelocie usłyszano grom nad środkiem miasta. Piorun ten widzieli także inni obserwatorzy określający jego średnicę na 1 m, a barwę na tęczową z przewagą żółtej (przy czym piorun miał mglistą otoczkę). W tym samym czasie liczni mieszkańcy Rygi widzieli szereg piorunów kulistych. Równocześnie załogi innych samolotów donosiły o silnej elektryzacji swych maszyn.

Analizując relacje lotników obliczono, że prawdopodobieństwo spotkania się z piorunem kulistym w locie jest ok. tysiąc razy większe niż na ziemi! Okazało się bowiem, że 39 zapytanych lotników widziało 37 piorunów kulistych. To znaczy kilku zaledwie lotników nie widziało ich wcale, ale niektórzy widzieli więcej niż raz. Przeciętnie wystarczy umowny rok pobytu w powietrzu, aby ujrzeć to intrygujące zjawisko, podczas gdy na powierzchni ziemi potrzeba do tego przeciętnie 1200 lat. Może to być wywołane tym, że pioruny kuliste częściej pojawiają się w chmurach, ale może też wynika stąd, iż w chmurach dłuższy jest okres ich egzystencji. Niewykluczone jest także, o czym już wspominałem, że pioruny kuliste generowane są przez sam samolot!

Dr inż. ANDRZEJ MARKS

ZAPISKI z le Bourget '81

OPINIE

Na 34 Międzynarodowym Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Paryżu przebywali również przedstawiciele polskiego przemysłu lotniczego. Obecna także na Salonie red. MARIA NOWAK zwróciła się do kilku z nich z pytaniem o tendencje w światowym lotnictwie, na podstawie zaprezentowanych na Salonie wyrobów. Oto co jej powiedzieli. (red.)

Mgr inż. STANISŁAW KAMIŃSKI — główny konstruktor w WSK PZL-Świdnik, a jednocześnie główny konstruktor śmigłowca PZL Sokół:

— Tak się składa, że już trzykrotnie miałem możliwość przebywania na paryskim Salonie. Byłem też raz w Farnborough oraz na wystawie amerykańskiego towarzystwa śmigłowcowego w Los Angeles, a więc mam pewną skalę porównawczą. Na podstawie ekspozycji ostatniego Salonu trudno mówić o nowych trendach w lotnictwie. Z tym, że chciałbym się od razu zastrzec, iż z racji mojej specjalności interesowałem się głównie śmigłowcami. To co przedstawiono na tej wystawie należy połączyć z informacją zawartą w obcej literaturze fachowej i dopiero wtedy można powiedzieć o tendencji do stosowania zasady „fail safe", co można tłumaczyć jako nadwerężone bezpieczeństwo (w naszej literaturze nie ma jeszcze odpowiednika), w miejsce zasady „safe life" — bezpiecznej trwałości.

Na czym polega „fail safe"? Jest to zmierzanie do zwiększenia zdolności przetrwania statku powietrznego, mimo uszkodzenia przypadkowego lub celowego. Umożliwia użytkowanie śmigłowca bez określania resursu i kontynuację lotu, mimo uszkodzenia ważnego zespołu konstrukcyjnego. Zasada „safe life" zakłada badanie konstrukcji na stoiskach i określanie, ile godzin może latać dany śmigłowiec.

Co zaprezentowano na Salonie? Z niezapowiadanych w prasie technicznej wyrobów pokazano radziecki śmigłowiec Mi-26, największy jednowirnikowy śmigłowiec świata. Przeznaczony do przewożenia wielkogabarytowych ładunków, w tym kontenerów oraz środków transportu. Śmigłowiec ten może zabrać dwa, trzy samochody ciężarowe. Posiada w środku dwa dźwigi suwnicowe o udźwigu 5 ton każdy. Jego masa startowa łącznie z ładunkiem wynosi 49,5 ton. Ładunek handlowy umieszczony wewnątrz kabiny lub na zewnętrznym podwieszeniu może wynosić 20 ton. Wirnik główny ma 8 łopat, a 5 łopat wirnik ogonowy. Średnica wirnika nośnego wynosi 32 m.

Śmigłowiec ten będzie miał zastosowanie w trudno dostępnych terenach, przy wieżach wiertniczych. Posiada dwa silniki, każdy o mocy po 7 350 kW (10 000 KM). W przypadku awarii jednego silnika drugi przechodzi na moc 8 085 kW (11 000 KM). Jest to duże osiągnięcie techniczne.

Z nowości technicznych zaprezentowano poza tym obserwacyjny śmigłowiec zdalnie kierowany Argus-Dornier. Z wyglądu nie jest on podobny do śmigłowca. Jest to bezzałogowy, maleńki statek powietrzny o ciekawie rozwiązanej piaście. Łopaty wirnika są zamocowane przez cięgna wielopłytkowe, co pozwoliło na wyeliminowanie klasycznych przegubów piasty. Śmigłowiec ten nie jest wydarzeniem, a raczej ciekawostką techniczną.

Bardzo ciekawy technicznie jest śmigłowiec mający równocześnie cechy samolotu: XV-15 firmy Bell Helicopter, o pionowym wzlocie wirnikowym. Osiąga on w przybliżeniu dwa razy większą prędkość niż nowoczesne śmigłowce, przy takim samym zużyciu paliwa i bez potrzeby przygotowania specjalnego lotniska. Są to duże zalety, ale nie może za to tyle samo udźwignąć co śmigłowiec. Przypuszczalnie pierwsze egzemplarze znajdą zastosowanie w wojsku. Konstrukcja tego śmigłowca wymagała rozwiązania wielu problemów technicznych, bo silnik musi dobrze pracować zarówno w położeniu pionowym, jak i poziomym. Poza tym należało zapewnić niezawodne sterowanie przy zmianach położenia. Sama idea takiego śmigłowca znana jest mniej więcej od 7 lat.

Do ciekawostek należy też szturmowy śmigłowiec włoskiej firmy Agusta oraz najmniejszy, jednowirnikowy 2-osobowy śmigłowiec Robinson R-22 firmy amerykańskiej. Jest to swego rodzaju taksówka powietrzna. Średnica wirnika około 8 m i tylko 2 łopaty. Moc silnika wynosi 110 kW (150 KM). Osiąga prędkość do 160 km/h. Pułap w locie pionowym 4 000 stóp (1 200 m), a w ukośnym — 6 500 stóp (1 950 m). Znajdzie on zastosowanie w gospodarstwach farmerskich.

Udanym wyrobem jest też śmigłowiec powstały w kooperacji RFN-Japonia, firmy MBB i Kawa-Saki. Zademonstrowano na Salonie dwa jego warianty — sanitarny oraz transportowo-osobowy z pływakami do awaryjnego lądowania na wodzie. Charakteryzuje się on sztywnym wirnikiem, to znaczy posiadającym przeguby osiowe w ramionach piasty. Wyeliminowany został natomiast przegub pionowy i poziomy. W sumie na Salonie pokazano około 20 śmigłowców.

Mgr inż. ANDRZEJ FRYDRYCHEWICZ — główny konstruktor w Centrum Naukowo-Produkcyjnym Samolotów Lekkich PZL-Warszawa.

— Nie pamiętam dokładnie, ile razy uczestniczyłem w Salonie. W każdym razie niemało. I muszę powiedzieć, że trudno mówić o rewolucji w konstrukcjach prezentowanych na poszczególnych wystawach, ale też nie ma mowy o stagnacji. Z roku na rok ulegają one ewolucji, zwłaszcza konstrukcje liczące się na świecie. Czasami są to zmiany nieznaczne.

Jeśli chodzi o tendencje w lotnictwie światowym, to zaobserwować można było duży postęp i dużą troskę o aerodynamikę w płatowcach. One były głównym przedmiotem moich zainteresowań i dlatego nie będę się wypowiadał na temat całego sprzętu i wyposażenia. Rozwój i udoskonalanie aerodynamiki widać w kolejnych wersjach samolotów. Bo w drobiazgach aerodynamiki nie da się od razu dopracować. Samolot-prototyp ma taką aerodynamikę, jaką udało się skonstruować czy założyć na podstawie dmuchań tunelowych. Natomiast lata eksploatacji pozwalają na dopracowanie szeregu elementów. W tej dziedzinie uwidacznia się dążność do ekonomiki w eksploatacji, tj. obniżki zużycia paliwa. Kolejne typy samolotów są pod tym kątem modyfikowane.

Aspekt następny, to duży postęp technologiczny objawiający się w stosowaniu małej liczby detali. W konstrukcjach dziś robionych, nawet w prototypach, widać prostotę w postać małej liczbie części i małej robociźnie, w stosunku do samolotów wyprodukowanych 10 lat temu. Typowym przykładem może być tu Socata (mówię o tej firmie, ponieważ z nią współpracujemy, ale trendy, o których wspomniałem, dotyczą wyrobów wszystkich firm). Otóż w Socacie mającej samolot Rally o określonej pracochłonności i skomplikowaniu, skonstruowano samolot TB-10 o podobnym przeznaczeniu, ale posiadający prostszą technologię, mniej detali i produkowany uproszczonymi metodami.

Trzeba powiedzieć, że zwłaszcza konstrukcje amerykańskie od lat cechują się prostotą technologiczną i dążeniem do uzyskania tych samych rezultatów eksploatacyjnych przy dużej prostocie konstrukcji.

Mgr inż. JÓZEF MILEWSKI — główny konstruktor w Zakładzie Doświadczalnym Głównych Napędów Lotniczych WSK PZL-Kalisz:

— W polu moich zainteresowań są lotnicze silniki tłokowe. Od lat już nic nowego w tej dziedzinie się nie pojawiło. Amerykańska firma Avco Lycoming wystawiła dwa typowe silniki tłokowe chłodzone powietrzem. Jeden z nich reduktorowy, z układem wtryskowym paliwa. Firma ta produkuje też silniki w układzie przeciwsobnym reduktorowe oraz niereduktorowe z turbodoładowaniem.

Natomiast firma angielska Teledyne-Continental także pokazała dwa silniki. Jeden reduktorowy, z przeciwsobnym układem cylindrowym i wtryskiem niskociśnieniowym paliwa. Drugi bezreduktorowy z turbodoładowaniem i niskociśnieniowym wtryskiem paliwa. W przypadku jednej jak i drugiej firmy trzeba stwierdzić, że nie są to żadne nowości. Różnią się jedynie od silników wystawianych w latach 1970-73 mniejszym ciężarem i zmniejszonym zużyciem paliwa.

Można postawić pytanie, dlaczego silniki te od lat nie ulegają zmianie? Otóż silniki tłokowe są tak dopracowane, że jedynie w grę może wchodzić dążenie do zmniejszenia kosztów wytwarzania oraz zmniejszenia zużycia paliwa. Wymienione tu firmy produkują wiele odmian silników do małych samolotów o mocy od 66 kW do 295 kW (90-400 KM). Poza tym na Salonie wystawiono bardzo dużo silników turbodoładowanych jednoprzepływowych, turbośmigłowych i turbinowych do napędów śmigłowców.

Mgr inż. KAZIMIERZ BREJNAK — dyrektor Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego:

— Na podstawie nie tylko tego Salonu, ale i okresu 5—6 lat, można mówić o tendencji spadkowej w zakresie rozwoju konstrukcji. Pojawia się coraz mniej nowości, co się wiąże ze zmniejszeniem funduszy poszczególnych firm na te cele. Prace konstrukcyjne są bowiem bardzo kosztowne. Natomiast więcej uwagi zwraca się i inwestuje w obniżkę pracochłonności, poprawę parametrów eksploatacyjnych. Większy postęp zauważa się w nowych technologiach, w oszczędności materiałów. Jest to związane z potrzebą zmniejszania skutków kryzysu energetycznego. Stąd zamienniki materiałów z energochłonnych na nie wymagające większych zasobów energii. Tendencje oszczędnościowe można było zauważyć na stoiskach technologicznych, to znaczy tam gdzie pokazywano takie elementy jak odlewy, odkuwki precyzyjnie kute na gotowo.

Inż. JÓZEF LIPIŃSKI — dyrektor Centrum Naukowo-Produkcyjnego Samolotów Lekkich PZL-Warszawa:

— Mówiąc o Salonie, chciałbym najpierw podzielić się kilkoma uwagami o charakterze ogólnym. Otóż zauważa się bardzo szeroką współpracę międzynarodową między poszczególnymi firmami lotniczymi zarówno w opracowaniach konstrukcyjnych sprzętu, jak i związkach kooperacyjnych czy wspólnej produkcji wyrobu finalnego. Można było zauważyć bardzo dużo nowości w zakresie technologii, osprzętu i półfabrykatów. I wreszcie trzecia refleksja — paryski Salon, co było dla mnie szokujące, przeładowany był sprzętem wojskowym zarówno latającym, jak i naziemnym...

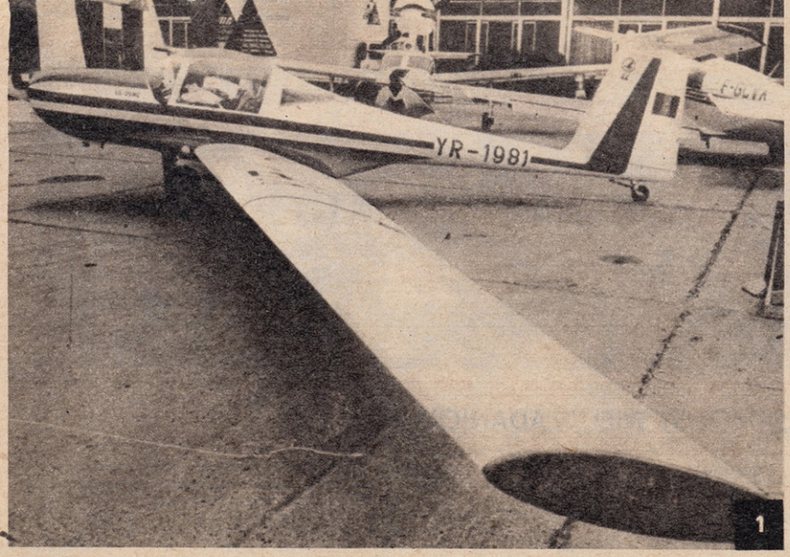
W zasadzie była zaprezentowana cała gama wyrobów. Mnie przede wszystkim interesowały samoloty małe i głównie wyroby Socaty, a właściwie firmy Aerospatiale z uwagi na zgodność profilu produkcyjnego ich i naszego. Wyraźnym osiągnięciem tej firmy w zakresie lekkiego lotnictwa jest opracowanie małego samolotu Epsilon, który jest bardzo ekonomicznym samolotem, z kabiną imitującą kabinę samolotu odrzutowego. Lata on w zasadzie na silniku tłokowym o mocy rzędu 220 kW (300 KM) i pozwala na szkolenie pilotów przeznaczonych do latania na samolotach odrzutowych. Jest to bardzo ważne w aspekcie istniejących barier paliwowych. Choć na Salonie było kilka podobnych typów, niektóre z nich pokazywane są od lat, to wygląda na to, że samolot Epsilon będzie tym przysłowiowym trafieniem w dziesiątkę.

Do ciekawostek zaliczyłbym też mały samolot o kapitalnych osiągach typu kaczka Speed Canard, w zupełnie nietypowym układzie. Interesowałem się także lotniami. Dzisiaj są już lotnie z przystawkami, łącznie z napędem, dające możliwość sportowego wyżycia.

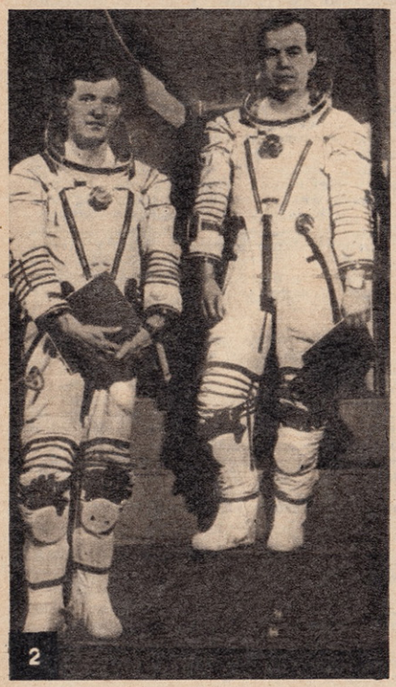
Zrozumiałe jest, że jako przedstawiciel fabryki produkującej samoloty, także rolnicze, interesowałem się i tą dziedziną. I co można powiedzieć? Praktycznie rzecz biorąc poza konstrukcją australijską, która zresztą nie interesowała mnie z punktu widzenia jej rozwiązań konstrukcyjnych (zupełnie inne układy), był też samolot opracowany w Rumunii, z polskim silnikiem PZL 3S i naszym śmigłem US-132. Z porównań tego samolotu z naszym PZL-106 Kruk wynika, że myśmy w samolocie uwzględnili szereg elementów, będących konsekwencją prowadzonych doświadczeń agrolotniczych, a które nie zostały uwzględnione w samolocie rumuńskim. W zasadzie są tej samej klasy, niemniej wydaje mi się, że nasz samolot przewyższa go szeregiem walorów.

•

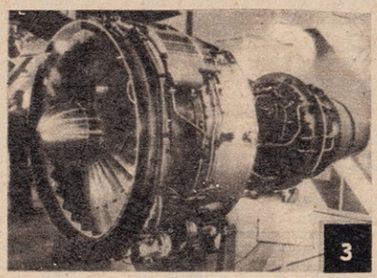
Na zakończenie zapytałam wszystkich rozmówców o to, czy wyroby naszego przemysłu lotniczego mogą konkurować z produkcją innych firm? Odpowiedzi były różne. Jedni uważali, że nie mamy powodów



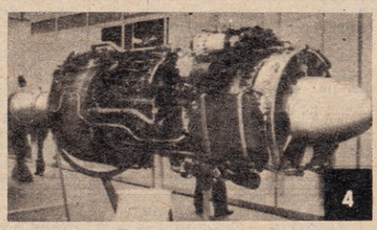
1



2



3

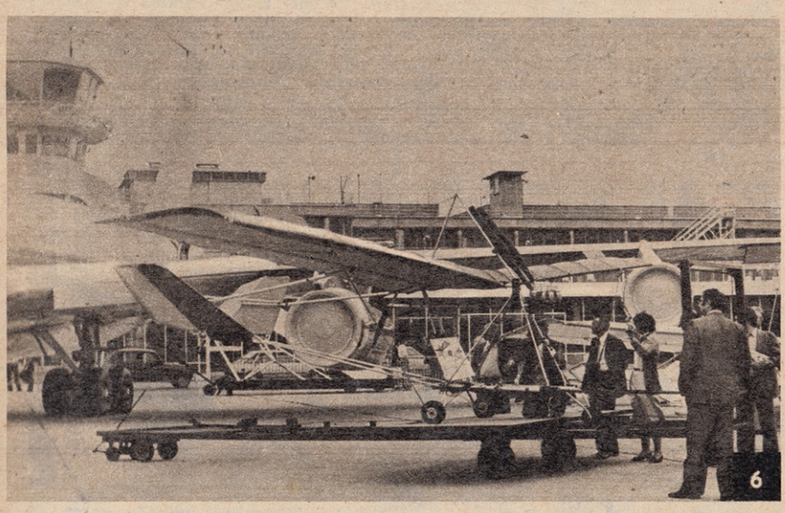


4

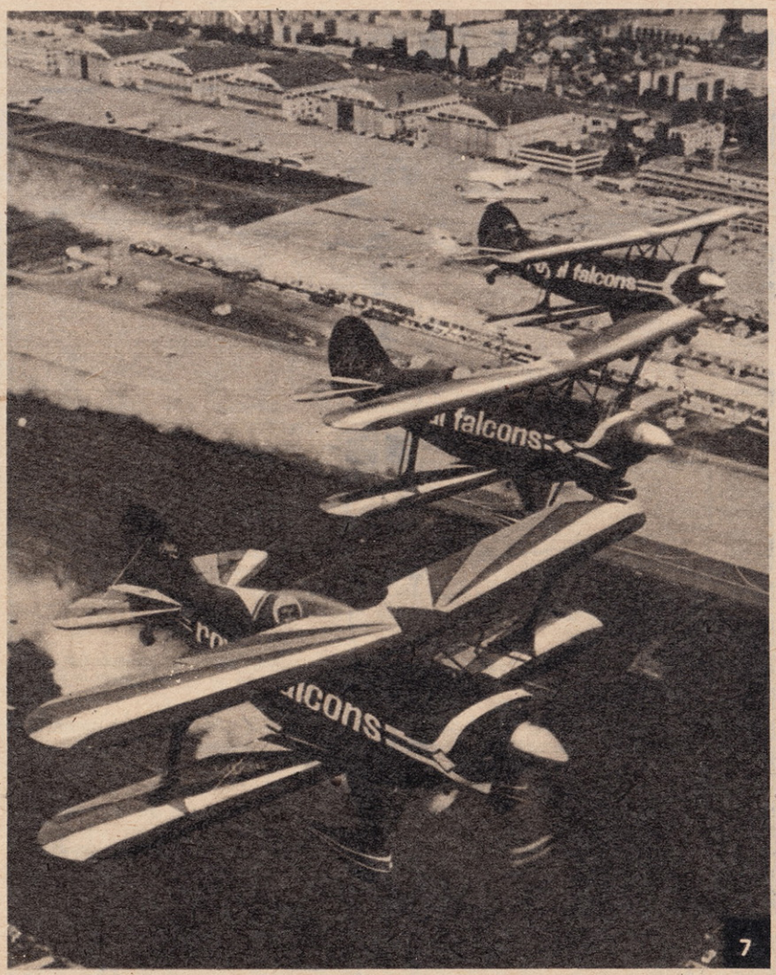
NA ZDJĘCIACH:

1. Rumuński motoszybowiec IS-Z8M2.
2. Goście 34 Salonu – przyszli francuscy kosmonauci szkolący się obecnie w ZSRR. Od lewej: Jean-Loup Chretien i Patrick Baudry.
3. Silnik D-36 konstr. Lotariewa dla samolotów Jak-42 i An-72.

5

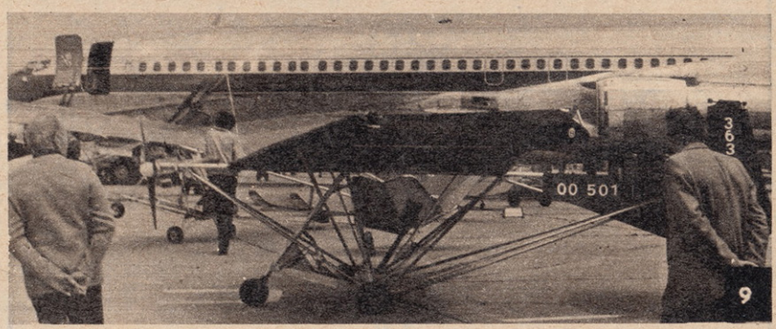


6



7

8



9

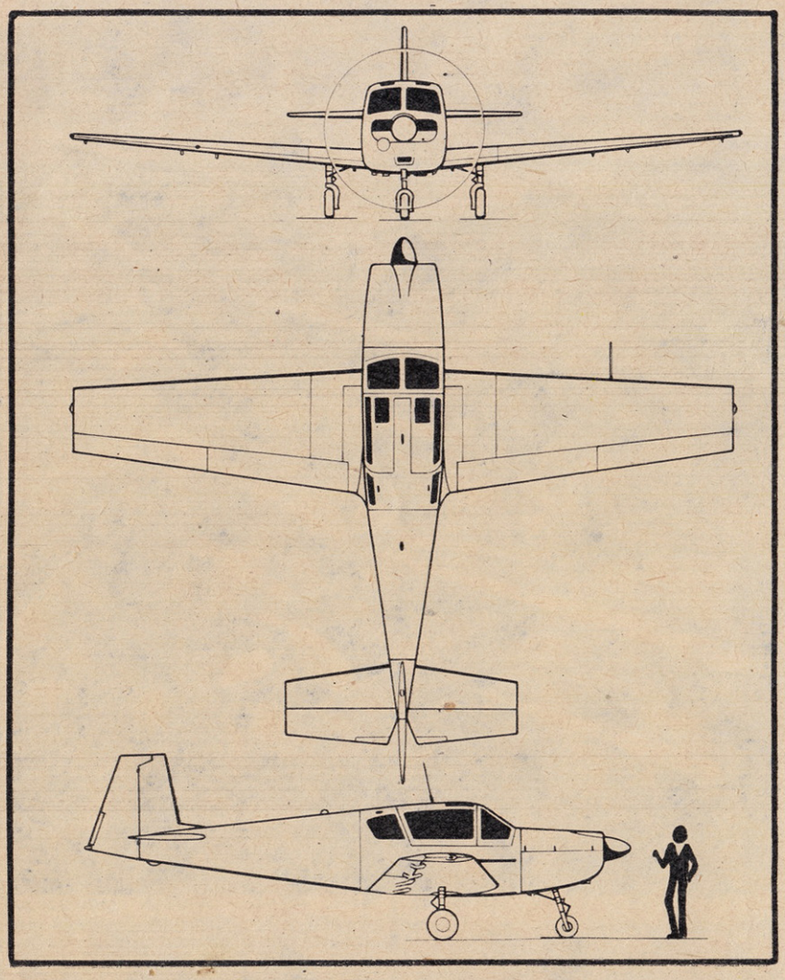
do kompleksów, np. jeśli chodzi o lekkie lotnictwo, osprzęt lotniczy, drudzy natomiast, że musimy jeszcze sporo popracować nad unowocześnieniem naszej produkcji.

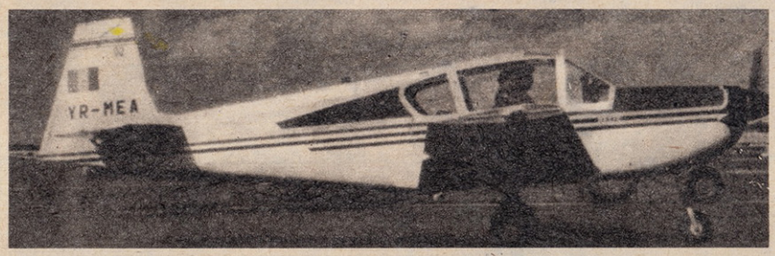
W jednym wszyscy byli zgodni, że przemysł ten jest nośnikiem postępu technicznego i ważny jest z punktu widzenia wychowawczego. Bowiem pracujący w nim ludzie wiedzą, że na sprzęcie przez nich wytwarzanym będzie ktoś latał, dlatego też uczciwość tu powinna być większa niż gdziekolwiek indziej.

MARIA NOWAK

4. Silnik turbinowy D-136 konstr. Lotariewa dla śmigłowca Mi-26.
5. Groźnie z pełnym uzbrojeniem prezentował się Jaguar.
6. Francuska motolotnia, czyli w/g nomenklatury FAI ultralekki samolot, z własnym naziemnym wozem transportowym.
7. Trójka akrobacyjnych samolotów Pitts S-2S prezentowała na 34 Salonie znakomitą akrobację zespołową.
8. Fronton pawilonu USA na 34 Salonie.
9. Jedna z kilku wystawionych na Salonie motolotni francuskich.

Zdjęcia: J. R. Konieczny i „Show Daily"

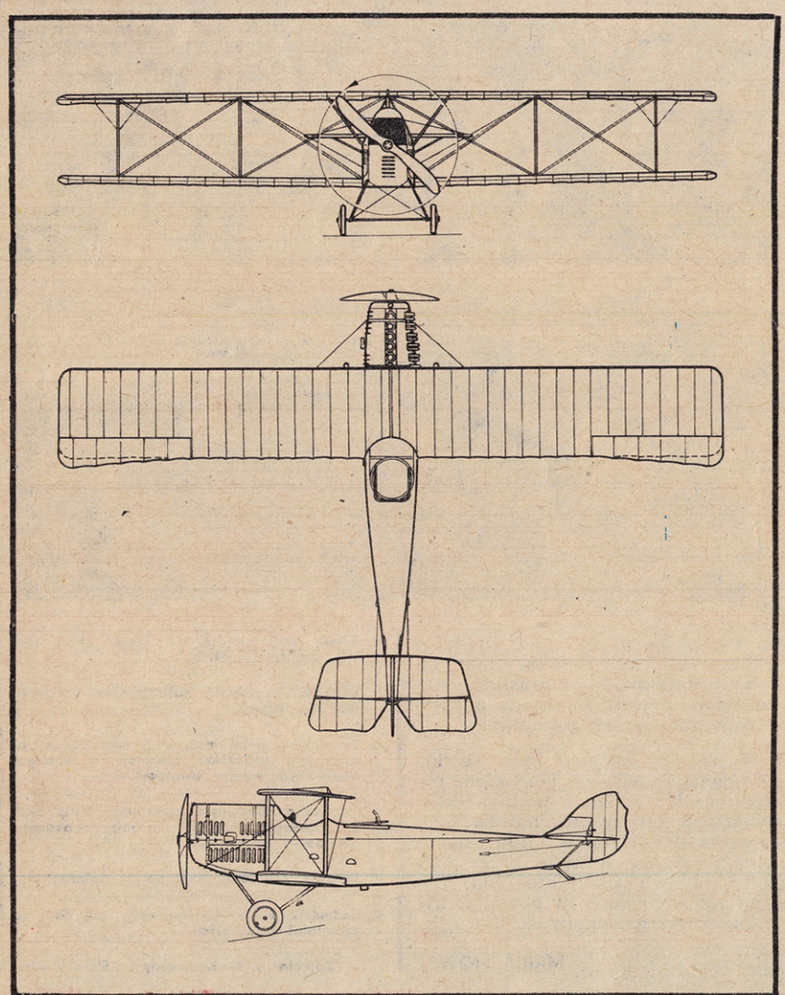




SAMOLOT WIELOZADANIOWY IAR-823

Rumuńskie zakłady lotnicze INTREPRINDEREA DE CONSTRUCTII AERONAUTICE w Brasov zbudowały wielozadaniowy samolot tłokowy IAR-823. Przeznaczony jest on dla lotnictwa wojskowego i aeroklubów. Jako wariant dwumiejscowy jest dopuszczony do pełnej akrobacji. Przy wykorzystaniu tylnego uchylnego ławkowego fotela dla 3 dalszych osób, może być stosowany jako dyspozycyjny, taxi lub turystyczny. Inne zastosowania to transport ładunków, łączność, usługi ambulansowe i fotograficzne. Pod skrzydłem przewidziano dwa uchwyty do podwieszania dodatkowych odrzucanych zbiorników paliwa lub uzbrojenia. Konstrukcja samolotu całkowicie metalowa, posiada dolnopłatowe wolnonośne skrzydło, zawieszone na kadłubie w 3 punktach. Konstrukcja jednodźwigarowa z dźwigarkiem tylnym. Dźwigary, żebra i pokrycie nitowane, tworzą razem keson sztywny na skręcanie, zawierający integralne zbiorniki na 360 dm^3 paliwa. Można podwieszać zbiorniki na 2×70 dm^3 paliwa. Lotki typu Frise i pojedyncze szczelinowe klapy, wykonane z metalu i pokryte płótnem. Klapy napędzane elektrycznie. Kadłub metalowy półskorupowy z osłoną silnika z tworzywa sztucznego. Podwozie z przednim kółkiem sterowanym, wciągane w locie. Koła główne wyposażone w hamulce. Silnik Avco Lycoming 10-540-G1D5 o układzie płaskim 6-cylindrowy o mocy 216 kW, ze śmigłem metalowym stałych obrotów Hoffmann. W kabinie 2 miejsca z przodu oraz 3 z tyłu. Na życzenie nabywcy sterownica zdwojona dla treningu oraz drzwi odrzucane. Kabina jest podgrzewana i wentylowana i posiada bagażnik tylny na 40 kg bagażu. Usterzenia klasyczne wyposażone w klapki wyważające, napędzane elektrycznie. Stery kryte płótnem. Wyposażenie pokładowe zawiera akumulator i prądnicę do rozruchu silnika i uruchomienia podwozia, klap i klapek oraz światła do lądowania i oświetlenia kabiny i przyrządów. Standardowa awionika zawiera przyrządy do VFR oraz radiostację Bendix RT 221-AE. Zależnie od wersji i misji dodaje się wyposażenie do ślepego pilotażu, VOR/ILS, ADF i pilota automatycznego. **(K)**

DANE TECHNICZNE (podano dla wersji akrobacyjnej, a w nawiasach dla wielozadaniowej). **Wymiary:** rozpiętość — 10 m, długość — 8,24 m, wysokość — 2,52 m, średnica śmigła — 2,23 m, powierzchnia skrzydła — 15 m^2, wydłużenie — 6,66, pow. usterzenia: wysokości — 3,3 m^2, kierunku — 1,5 m^2. **Masy:** własna — 900 kg (910), startowa — 1190 kg (1380), max. dopuszczalna w wersjach specjalnych — 1500 kg. Obciążenia jedn.: powierzchni — 79 kg/m^2 (92), mocy — 5,51 kg/kW. **Osiągi** przy masie 1400 kg, prędkości: max. — 310 km/h, przelotowa — 186 km/h na 5750 m, ekonomiczna — 290 km/h na 3050 m, lądowania — 105 km/h, przeciągnięcia: bez klap — 115 km/h, na klapach 98 km/h, wznoszenia — 7,5 m/s. Pułap praktyczny 5600 m. Czas wznoszenia na 1000 m — 2 min 20 s. Rozbieg — 160 m, start na wys. 15 m — 310 m. Dobieg — 200 m. Zasięg zależnie od wersji i misji — 800—1800 km. Czas lotu 3—6 godz. Współczynnik obciążenia: +6, —3.



SAMOLOT ROZPOZNAWCZY SIA-7B1

Włoskie wytwórnie lotnicze: SIA w Turynie i Ansaldo (Borzoli, Bolzaneta, Genua i Turyn) były zależne finansowo od firmy Fiat z Turynu, a 2-miejscowy samolot rozpoznawczy SIA-7B1 został zaprojektowany przez zespół Savoia-Verduzio, konstruktorów samolotów myśliwskich SVA (Ansaldo).

W listopadzie 1917 r. samoloty SIA-7B1 z silnikami Fiat A-12 o mocy 191 kW (960 KM) rozpoczęły służbę frontową w lotnictwie włoskim, uzbrojone w ruchomy k.masz. Fiat-Revelli 6,5 mm obserwatora i 1 k.masz. tegoż typu na płacie górnym, strzelający nad śmigłem. Ładunek małych bomb wynosił do 60 kg.

SIA-7B1 były zwrotne, o dobrej prędkości i wznoszeniu, ale seria złamań skrzydeł w locie spowodowała w lipcu 1918 r. wycofanie samolotów z frontu. Zbudowano 501 samolotów SIA-7B1. Dwa z nich wysłano do oceny do USA, gdzie w II.1918 r. zamówiono dalszych 19 samolotów do użycia na froncie włoskim.

Wzmocniona odmiana SIA-7B2 z maja 1918 r. miała silnik Fiat A-12bis o mocy 221 kW (300 KM) i górną linię kadłuba wyrównaną z poziomem osłony silnika. SIA-7B2 zachował prędkość i wznoszenie poprzednika, zaś zasięg umożliwił przelot bez lądowania z Turynu do Londynu (ok. 1200 km). Ponieważ jednak skrzydła SIA-7B2 łamały się jak u poprzednika, samolot był na froncie zaledwie ok. 2 miesięcy i został wycofany razem z SIA-7B1. Zbudowano zaledwie 71 tych samolotów. Obie odmiany były użytkowane w 13 eskadrach.

Do samolotu SIA-7B należał światowy rekord wysokości z załogą 1-osobową — 6755 m oraz przelot bez lądowania (pilot M. Laureati) Neapol—Turyn (1400 km). SIA-7B2 znany był z pobicia rekordu wysokości SIA-7B1 o 275 m.

Powiększona odmiana SIA-9B z silnikiem Fiat A-14 o mocy 515 kW (700 KM) niosła ładunek 350 kg bomb, ale skrzydła łamały się jak u poprzedników. Zamiast 500 zbudowano tylko 62 samoloty, użyte na froncie od II.1918 r. Silnik A-14 miał największą moc w lotnictwie Sprzymierzonych.

Dopiero, gdy samoloty SIA przeprojektował w 1918 r. konstruktor C. Rosatelli z Fiata Aviazione, kłopoty minęły. Nowy R-2 był nieco mniejszy od SIA-7B2 i z jego silnikiem mógł być uzbrojony w 1 lub 2 ruchome k.masz. Lewis 7,7 mm obserwatora i 1 k.masz. Revelli pilota. Z zamówionych 500 samolotów R-2, do końca I wojny światowej zdążono zbudować 129. Służyły one w lotnictwie włoskim do 1925 r. jako podstawowe samoloty rozpoznawcze i bombowe.

Konstrukcja drewniana z pokryciem sklejkowym i płóciennym.

Malowanie (grudzień 1917 r.): kadłub (i śmigło) ciemnobrązowy z aluminiową osłoną silnika. Skrzydła i usterzenie poziome — lakierowane bezbarwnie. Napisy białe. **(W)**

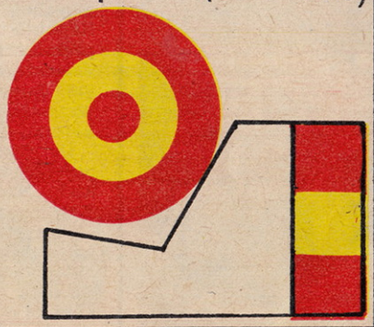
DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 13,32 m, długość — 9,06 m, wysokość — 3,00 m. **Masy:** masa całkowita — 1100 kg. **Osiągi:** max. prędkość (0 m) — 200 km/h, pułap — 7000 m, czas trwania lotu — 4 h.

ZNAKI ROZPOZNAWCZE LOTNICTWA WOJSKOWEGO

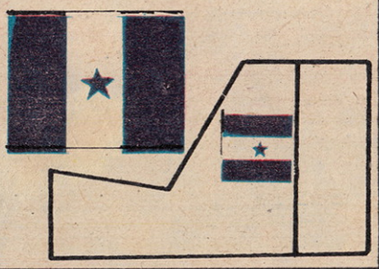
Rys. TOMASZ J. KOWALSKI

Hiszpania

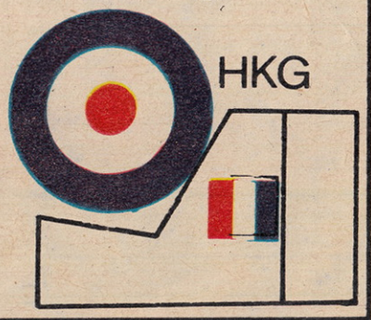
Hiszpania (morskie)



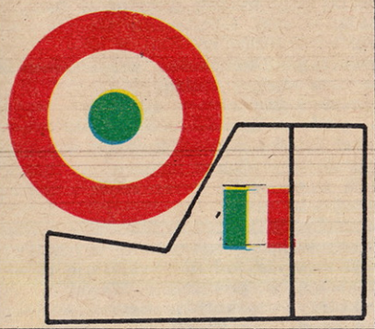
Honduras



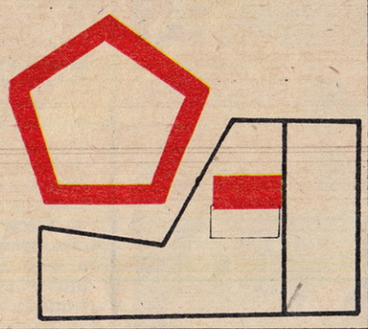
Hong Kong



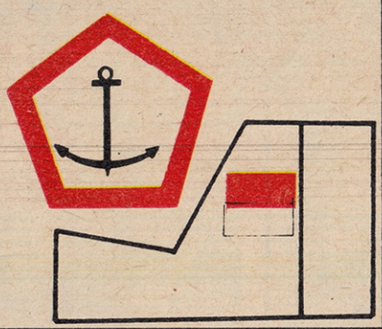
Indie



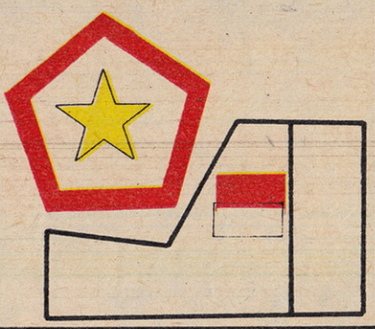
Indonezja



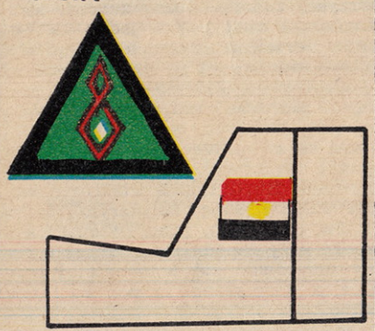
Indonezja (morskie)



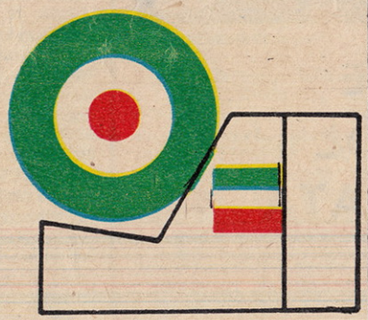
Indonezja (armia)



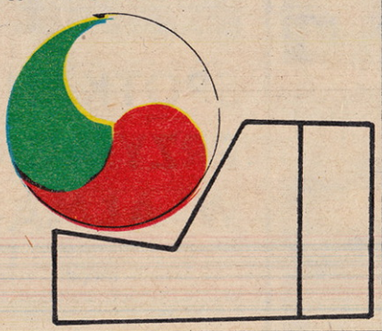
Irak



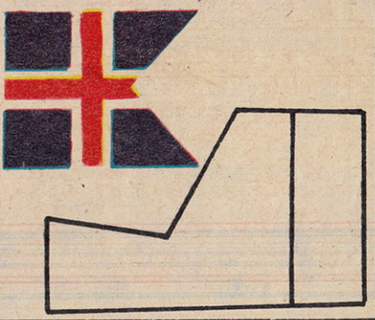
Iran



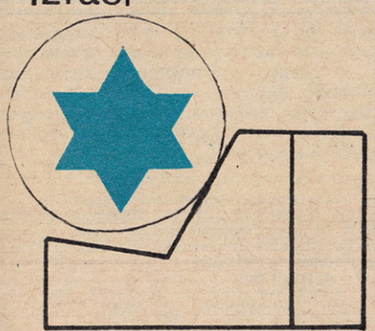
Irlandia



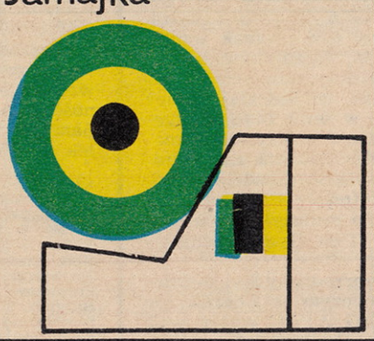
Islandia



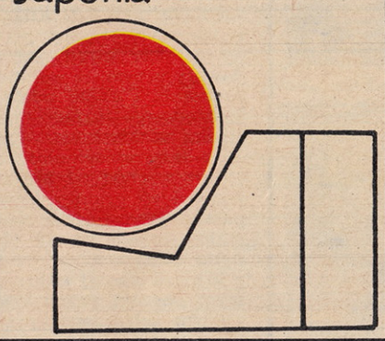
Izrael



Jamajka

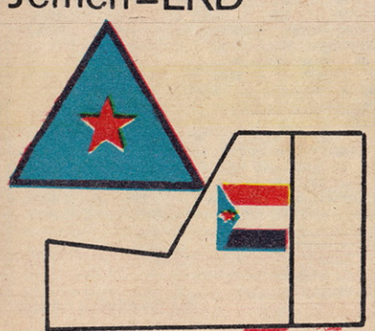


Japonia



Jemen

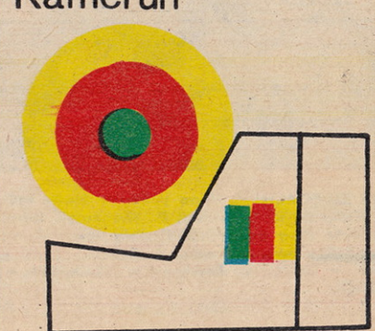
Jemen–LRD



Jordania

Jugosławia

Kamerun



NA ZDJĘCIACH: 1. Ekipa polska w klasie F1C — od lewej: J. Ochman, R. Czerwiński, P. Włodarczyk (trener), T. Piątek. 2. Boks ekipy polskiej. 3. Czołowy zawodnik radziecki w klasie F1C — Jurij Abłamskij. 4. Ostatnie obroty gumy (J. Gorban — ZSRR). 5. Zwycięzca w klasie F1A — W. Gorynin (ZSRR).

Zdjęcia autora

SPOTKANIE PRZYJACIÓŁ W AŁMA-ATA

W latach nieparzystych, przed mistrzostwami świata modeli swobodnie latających, rozgrywane są międzynarodowe zawody państw socjalistycznych. Zgodnie z planem tegoroczna impreza odbyła się w dniach 16—22 czerwca na lotnisku w Ałma-Ata (ZSRR). Gościnni gospodarze zaprosili kilka ekip, w tym i naszą, na wspólny trening już od 6.06. Jednak względy osobiste kilku naszych zawodników zdecydowały o tym, iż nie mogliśmy skorzystać z zaproszenia i ekipa udała się do dalekiej stolicy radzieckiego Kazachstanu w dniu 15.06. z przesiadką w Moskwie. Wyjaśnić należy, że Ałma-Ata leży w odległości ok. 3400 km na południowy wschód od Moskwy i w niewielkiej odległości od granicy Chin, Indii i Pakistanu. To piękne 800-tysięczne miasto rozłożyło się u stóp malowniczego pasma gór Tien Szan z ośnieżonymi szczytami.

Wyjazd naszej ekipy poprzedzony był 6-dniowym obozem przygotowawczym w Lesznie, po którym selekcjonerzy z ZG APRL wytypowali do wyjazdu następującą ekipę: szybowce — A. Fiłończuk, R. Gołubowski (Białystok), S. Jurczeniak (Lubin); gumówki — H. Kucharski (Inowrocław), K. Łapiński (Białystok), J. Podlewski (Toruń); silnikówki — J. Ochman, T. Piątek (Wrocław), R. Czerwiński (Inowrocław). Trenerem ekipy był P. Włodarczyk, kierownikiem — Z. Korsak, a członkiem jury — E. Osiński.

Od lat zawody państw socjalistycznych są imprezą, na której spotykają się ze sobą starzy znajomi i przyjaciele. Tak też było i tym razem. Do Ała-Aty przybyli zawodnicy: Czechosłowacji, Bułgarii, Rumunii, Węgier, NRD, Mongolii, KRL-D, Kuby, Polski oraz dwie ekipy gospodarzy, z których druga występowała w barwach Kazachstanu.

Godzi się wspomnieć, że zawodnicy radzieccy przebywali na zgrupowaniu treningowym już od 10 maja, a zawodnicy NRD i Bułgarzy od 6 czerwca.

Otwarcie imprezy było niezwykle uroczyste. Reprezentacyjnie ubrane ekipy ustawiły się na placu im. Rewolucji Październikowej przed gmachem Urzędu Rady Ministrów Kazachskiej Republiki. Oficjalnego otwarcia dokonał wicepremier republiki. Przy dźwiękach hymnu radzieckiego wciągnięto flagi na maszty. Następnie delegacja składająca się z przedstawicieli wszystkich ekip złożyła wieńce pod pomnikiem Lenina.

Do tradycji tej imprezy należą wizyty ekip poszczególnych krajów w zakładach patronackich. Nas gościła niezwykle serdecznie załoga Kombinatu Mięsnego.

Wszystko to było jedynie wstępem do właściwej części imprezy, tj. do zawodów sportowych, które rozegrano na lotnisku oddalonym od miasta o ok. 25 km. Starty rozpoczęli szybownicy w dniu 18 o godz. 7.30. Do obiadu rozegrano 4 tury, a od godz. 16.00 pozostałe trzy. Wśród ośmiu zawodników, którzy uzyskali wszystkie maksymalne loty, znalazł się Polak Gołubowski. Doskonale poleciał jego model, również w ósmym locie uzyskując 4 min. Ostatecznie Gołubowski uplasował się na trzecim miejscu, a nasza drużyna na czwartym. Doskonałe przygotowanie potwierdzili zawodnicy radzieccy.

Następnego dnia startowały gumówki. Pogoda upalna, prawie bezwietrzna. Około 15.00 38°C w cieniu! Bardzo skomplikowane warunki termiczne, brak wyraźnych noszeń. O czasie lotu decydują uzyskiwane przez modele wysokości. I w tej klasie bezkonkurencyjni są zawodnicy radzieccy. Wszyscy mają modele z mechanizacją, uzyskujące ok. 100 m wysokości, a więc 20—30 m wyżej od naszych. Daje to olbrzymią przewagę w powietrzu. Wśród 9 zawodników, którzy uzyskali maksymalne loty, w komplecie modelarze ZSRR. W dogrywkach nie dali innym szans, ich modele latały wspaniale. Nasz występ należał do najsłabszych od wielu lat. Wszyscy zanotowaliśmy znaczne straty, a H. Kucharski miał nawet jedno „0", bo po trzykrotnym zerwaniu gumy nie zdążył wystartować. Ósme miejsce ekipy jest dalekie od oczekiwań i możliwości. Złożyło się na to wiele przyczyn, a pierwsze wnioski wyciągnięto na gorąco.

Było również na co patrzeć w ostatnim dniu, kiedy startowały silnikówki. Przewaga modelarzy ZSRR ogromna. Rozstrzygają właściwie walkę o medale między sobą. Skończyło się na uzyskaniu lotów po 7 min. przez Wierbickiego i Nakoniecznego przy zapadającym zmroku. Nasi zawodnicy uplasowali się w drugiej i trzeciej dziesiątce, a więc słabo. Zespołowo mamy miejsce siódme.

W generalnej punktacji zawodów (decydowała suma miejsc w poszczególnych klasach) zdecydowanie wygrały dwie ekipy radzieckie przed KRL-D. Polska — 7. Dodać należy, że medal Gołubowskiego był jedynym, który zdobyliśmy.

Niedziela 21, poświęcona była na wycieczki. Wieczorem uroczyste zakończenie zawodów, wręczenie nagród, medali i dyplomów. Gościnność i serdeczność gospodarzy towarzyszyła nam aż do odlotu, który nastąpił w poniedziałek 22 późnym wieczorem.

Szybowce F1A
Indywidualnie: 1. Walery Gorynin (ZSRR 2) — 1260 + 240 + 215; 2. Gienadij Orłow (ZSRR 2) — 1260 + 240 + 214; 3. Roman Gołubowski (Polska) — 1260 + 240 + 188; 10. Stefan Jurczeniak (Polska) — 1256; 21/22. Andrzej Fiłończyk (Polska) — 1180.
Startowało 33 zawodników.
Zespołowo: 1. KRLD — 3771; 2. ZSRR — 3761; 3. Bułgaria — 3733; 4. Polska — 3696.
Startowało 11 ekip.

Gumówki F1B
Indywidualnie: 1. Aleksander Andriukow (ZSRR 1) — 1260 + 240 + 300 + 360; 2. Wiktor Roszonek (ZSRR 2) — 1260 + 240 + 300 + 309; 3. Jewgienij Gorban (ZSRR 1) — 1260 + 240 + 296; 10. Jerzy Podlewski (Polska) — 1235; 20/21. Kazimierz Łapiński (Polska) — 1151; 30. Henryk Kucharski (Polska) — 954.
Startowało 33 zawodników.
Zespołowo: 1. ZSRR 1 — 3780; 2. ZSRR 2 — 3780; 3. NRD — 3570; 4. Polska — 3340.
Startowało 11 ekip.

Silnikówki F1C
Indywidualnie: 1/2 Jewgienij Wierbicki (ZSRR 1) — 1260 + 240 + 300 + 360 + 0; 1/2. Nikołaj Nakoniecznyj (ZSRR 1) — 1260 + 240 + 300 + 360 + 0; 3. Walery Strukow (ZSRR 1) —1260 + 240 + 300 + 348; 17. Roman Czerwiński (Polska) — 1229; 20. Tadeusz Piątek (Polska) — 1201; 24. Jan Ochman (Polska) — 1180.
Startowało 33 zawodników.
Zespołowo: 1. ZSRR 1 — 3780; 2. ZSRR 2 — 3778; 3. Kuba — 3758; 7. Polska — 3610.
Startowało 11 ekip.

KAZIMIERZ ŁAPIŃSKI

ZDJĘCIE SPRZED LAT

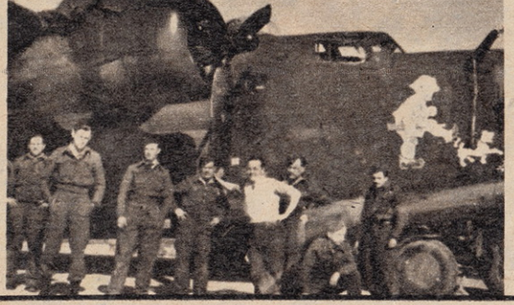
Czas jest nieubłagany, przemija szybko. Jeszcze nie tak dawno — poszukiwania czynili najczęściej synowie lub córki, prosząc nas o pomoc w odnalezieniu śladów ich ojców, zaginionych w czasie walk II wojny światowej. Teraz — to samo czynią wnukowie. Jest to może z jednej strony dramatyczne, z drugiej jednak tchnie optymizmem i wielkim, nie dającym się zniszczyć przez kogokolwiek patriotyzmem.

Napisał do nas króciutki list 13-letni Krzysztof Wrona z Wrocławia. Znalazł w domowych zakamarkach dwa zdjęcia, własność swego dziadka (jedno z nich publikujemy). Na odwrocie zdjęcia znajduje się dedykacja następującej treści: **Dla szwagra Witka — Władek.**

Krzysztof Wrona prosi nas o pomoc w ścisłym określeniu eskadry, z której pochodzi bombowy Liberator uwidoczniony na zdjęciu, wraz z załogą. Pomocna tu może być maskotka wymalowana po prawej stronie kadłuba i przedstawiająca piechura w hełmie maszerującego z pieskiem.

Jak pisze Krzysztof, nie idzie mu w tym przypadku o nieżyjącego już dziadka, który był w piechocie i walczył pod Monte Cassino, ale właśnie o dziadkowego szwagra, owego Władka. Ani Krzysztof, ani cała jego rodzina nie wie nic o jego losach. Wiadomo tylko, że przeżył wojnę, gdyż pod dedykacją jest data: 8.I.47 r. Krzysztof pisze, iż może to jest samolot z 301 Dywizjonu Bombowego Ziemi Pomorskiej lub 1586 Samodzielnej Eskadry przy 334 Skrzydle RAF, stacjonującej we Włoszech.

A więc — może ktoś z naszych Czytelników pomoże w „rozszyfrowaniu" zdjęcia? Jesteśmy przekonani, że wdzięczność chłopca, który przysłał nam zdjęcia i szuka śladów członka swej rodziny, będzie ogromna (my sami też jesteśmy ciekawi).



(z)

LISTY

REAKTYWOWAĆ LIGĘ LOTNICZĄ

Jako były działacz terenowy Ligi Lotniczej zwracam się za pośrednictwem „Skrzydlatej Polski" z apelem do wszystkich sympatyków tej powszechnej organizacji lotniczej pierwszego dziesięciolecia odrodzonej Polski o podjęcie prac mających na celu jej reaktywowanie.

Ci, którzy zetknęli się z ta organizacją w tamtych latach, pamiętają jej ogromną rolę w upowszechnianiu lotnictwa w naszym społeczeństwie oraz umożliwianiu młodzieży i dorosłym czynnego uprawiania sportów lotniczych. Ja osobiście zawdzięczam wiele Lidze Lotniczej. Dzięki tej organizacji ukończyłem tzw. kurs ogólnolotniczy LL, kurs wstępnych wiadomości lotniczych, następnie droga wiodła poprzez kurs spadochronowy, szkołę szybowcową w Lesznie, kurs pilotażu samolotowego w Aeroklubie Wrocławskim, aż do Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie.

Próby zastąpienia Ligi Lotniczej przez LPŻ, a następnie przez tzw. koła lotnicze egzystujące przy aeroklubach regionalnych, dały bardzo mierne efekty i nie zdały egzaminu.

Działalność Ligi Lotniczej na stałe wpisała się w naszą powojenną historię lotnictwa. Poprzez jej szeregi przeszło wielu znanych dziś konstruktorów lotniczych, pilotów tak cywilnych jak i wojskowych.

Sądzę, że nadszedł czas reaktywowania tej organizacji. Koordynatorem powołania Ligi Lotniczej winna być (tak mi się wydaje) redakcja „Skrzydlatej Polski". W pierwszym etapie należałoby przystąpić do zorganizowania komitetu organizacyjnego ds. reaktywowania Ligi Lotniczej. Powyższą sprawą winien zainteresować się Zarząd Główny Aeroklubu PRL, jak też działacze z aeroklubów regionalnych.

Za sprawą Ligi Lotniczej niewątpliwie nastąpiłaby i odnowa w naszym lotnictwie sportowym, a zwłaszcza na odcinku jego powszechności, masowości i dostępności dla szerokich rzesz społeczeństwa.

Janusz Anusiewicz

KORESPONDENCJE

AEROKLUB PODKARPACKI

W tym roku Krosno ponownie będzie (pierwszy raz było w 1957 r.) gospodarzem XXIV już Samolotowych Mistrzostw Polski. W dniach 3—10 maja na miejscowym lotnisku klubowym zorganizowano obóz treningowy dla samolotowej rajdowo-nawigacyjnej kadry pilotów. W obozie brali udział: Jan Baran i Wacław Nycz (Aeroklub Rzeszowski), Edward Popiołek, Krzysztof Lenartowicz i Marian Wajda (Aeroklub Krakowski), Jan Robaczewski (Aeroklub Pomorski), Stanisław Babiarz (Aeroklub Ostrowski), Andrzej Tajchman (Aeroklub Częstochowski) oraz przedstawiciel gospodarzy Jerzy Pepera.

Podczas gdy piloci wykonywali treningowe loty, poprosiłem o chwilę rozmowy trenera samolotowej kadry Polski, Zdzisława Dudzika:

— Jest to nasz pierwszy obóz w tym sezonie. Oczywiście cykl przygotowań został podporządkowany startowi w mistrzostwach świata, które zostaną rozegrane w sierpniu w Nottingham, w Anglii. Temu celowi służą starty w zawodach krajowych, np. udział w Locie Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki. Po zawodach i obozach wyłoniona zostanie reprezentacja na mistrzostwa świata.

— Dawno nie widzieliśmy w Krośnie krajowej czołówki pilotów. Co przyczyniło się do zorganizowania właśnie tu obozu dla kadry?

— Rzeczywiście w Krośnie byliśmy dawno, bo chyba sześć lat temu. Rejon ten wybraliśmy nieprzypadkowo. W październiku zostaną tu rozegrane XXIV Samolotowe Mistrzostwa Polski. Zawodnicy mają więc doskonałą okazję do zapoznania się z terenem przyszłych mistrzostw. Trzeba przyznać, że jest to teren niezwykle trudny i bardzo urozmaicony. Poza tym są tu bardzo serdeczni gospodarze.

Choć pogoda pokrzyżowała zawodnikom plany treningowe, byli zadowoleni z obozu w Krośnie. Dla wielu z nich były to pierwsze starty w tym roku.

Andrzej Raus

TURYŚCI GÓRSCY W USTIANOWEJ

W dniach 24—31 maja br. dbył się II Bieszczadzki Zlaz Wojskowych Turystów Górskich, zorganizowany przez Komisję Turystyki Górskiej Wojskowego Oddziału PTTK przy Domu Wojska Polskiego w Warszawie. Bazę zlazu stanowił Wojskowy Zespół Wypoczynkowy — Jawor w Solinie, dysponujący doskonałymi warunkami do przeprowadzania tego typu imprez. Protektorat nad imprezą objął płk dypl. Konrad Wawrzyniak, szef Oddziału Wczasów i Turystyki Głównego Kwatermistrzostwa Wojska Polskiego.

Zlaz poświęcono pamięci poległych lotników polskich. Uczestnicy złożyli kwiaty pod pomnikiem lotników w Ustianowej, oddając hołd tym, którzy rozsławili polskie skrzydła na całym świecie. To właśnie w Ustianowej, jednej z piętnastu przedwojennych szkół szybowcowych, odbyły się we wrześniu 1935 r. pierwsze ogólnopolskie zawody noszące nazwę I Krajowego Konkursu Szybowcowego. Padło na nim pięć rekordów Polski. Startowało 24 zawodników i 4 zawodniczki. Ustanowiono rekord długotrwałości lotu — 20 godz. i rekord lotu nocnego (będący w tym czasie najlepszym na świecie) — 11 godz. 15 min. Pozostałe rekordy ustalili Maria Younga i por. Włodarkiewicz. Komisja Turystyki Górskiej nawiązała współpracę z Aeroklubem Podkarpackim w Krośnie. Postanowiono w przyszłym roku zorganizować imprezę, w której udział wezmą turyści i przedstawiciele sportów lotniczych, piloci, spadochroniarze, lotniarze. Również zainteresowanie wykazują górscy kajakarze. Uczestnicy zlazu spotkali się z przedstawicielem Aeroklubu Podkarpackiego, zasłużonym instruktorem pilotem Józefem Kusibą.

Zapoznano się z historią sławnych szybowisk, ludźmi którzy przed laty tutaj właśnie latali, bliżej poznano legendy, obyczaje, tradycję i kulturę tego regionu. Omówiono wiele szlaków i tras turystycznych.

Odbyło się również spotkanie z płk. Jerzym Smółką, oficerem frontowym, walczącym na terenie Bieszczadów.

Turyści poza zwiedzeniem słynnego szybowiska przemierzyli wiele pięknych szlaków. M. in. trasy wiodły przez: Rozsypaniec — Halicz — Krzemień — Tarnicę — Szeroki Wierch — Ustrzyki Górne — Moczarne — Rabią Skałę — Paprotną — Wetlinę — Połoninę Wetlińską itd.

mgr inż. Leszek Pinkosz

AEROKLUB POMORSKI

W dniu 21 maja br. Józef Herczyński i Mieczysław Olszewski przebyli na Jantarach trasę docel-powrót 300 km z prędkością 110 km/h i 109 km/h. Tę samą trasę pokonali również młodzi piloci Ireneusz Karwowski i Marcin Kruszewski, uzyskując warunek do Złotej Odznaki Szybowcowej i jednocześnie diament. Anna Rissmann przeleciała 300 km, spełniając warunek do Złotej Odznaki Szybowcowej. Na przelot 500 km startował Waldemar Król. Atak na diament nie powiódł się, gdyż zabrakło mu... 30 km. Inni piloci oblecieli krótsze trasy. Razem 2 742 km. W tym roku toruńscy szybownicy przelecieli 12,5 tys. km. Piotr Cieślewicz, Grzegorz Jaroś, Jerzy Krauze, Jolanta Lewandowska i Karol Wielkanowski zdobyli Srebrne Odznaki Szybowcowe, a Grzegorz Rojek uzyskał przewyższenie 3 000 m — ostatni warunek do Złotej Odznaki Szybowcowej z dwoma wcześniej zdobytymi diamentami.

Spadochroniarze z Torunia również nie próżnują. W bieżącym roku wykonali już 500 skoków. Leszek Gółkowski zdobył Złotą Odznakę Spadochronową. Stefan Fijałkowski i Wojciech Biskupski zakończyli szkolenie do I kl. spadochronowej, a 8 tegorocznych skoczków do III kl. Aeroklub Pomorski służy pomocą sąsiednim aeroklubom. 16 skoczków z Inowrocławia wykonało w Toruniu pierwsze skoki.

Jolanta Lewandowska

KLUB•ISKRA

Kazimierz Kwiecień, ul. Batorego 8, 36-100 Kolbuszowa, poszukuje z serii „Żółty Tygrys": „Cichociemni", „Cyrk Skalskiego", „Eskadry tropicieli", „Kamikadze — lotnicy śmierci", „Obce niebo", „Normandzka sieć", „Tajemnica Łuku Kurskiego", „USS Indianapolis nie wraca do bazy", „W pogoni za V-1", „Zagłada Pearl Harbour", „Zmierzch gigantów", „Altmark — okręt widmo", „Bismarck — pirat Atlantyku".

Robert Kalinowski ul. Złocienia 4 m. 18, 01-168 Warszawa, posiada plany modelarskie samolotów i okrętów II wojny światowej, które wymieni na inne lub odsprzeda.

OGŁOSZENIA DROBNE

Kupię lotnię lub komplet rur. Sprzedam aparaturę Pilot 4M, motoszybowiec RC. Henryk Pragacz, 07-441 Borowe.
(ogł. nr 38)

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

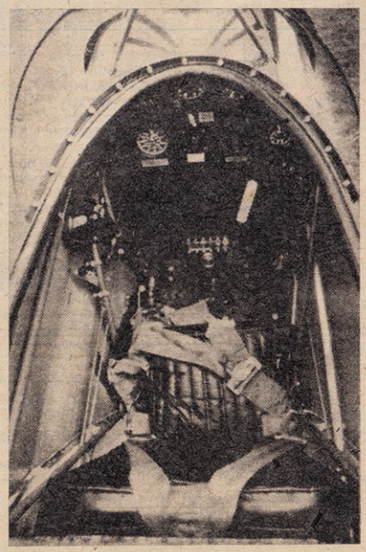
Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, kierownicy działów — Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska. Stali współpracownicy — Tadeusz Chwałczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek.
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 — kierownicy działów.
WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI i ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa—Książka—Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.
Cena prenumeraty: kwartalnie 130 zł
półrocznie 260 zł
rocznie 520 zł.
Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa—Książka—Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.
Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa—Książka—Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.
Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77.
Podpisano do druku 10.VII.1981 r. Zam. 2922. L-111. Nakład — 32 000.



SAMOLOT AKROBACYJNY

Przekrój perspektywiczny 1-miejscowego samolotu akrobacyjnego Pitts Special konstrukcji Curtisa Pittsa z USA. Samolot o współczynnikach przeciążeń dopuszczalnych: +9 i −4 ma względnie małą prędkość prawidłowego przeciągnięcia — ok. 99,8 km/h. Silnik o mocy 132,5 kW (180 KM) zapewnia prędkość max. — 283,2 km/h oraz wznoszenie — 13,27 m/s. Małe jednostkowe obciążenie mocy (2,90 kg/1 KM) umożliwia pionowe wznoszenie i wykonywanie figur „kwadratowych". Czas wykonania beczki (1 obrotu 180° wokół osi podłużnej) — 1 s. Profil płatów symetryczny dwuwypukły. Kadłub z rur spawanych, skrzydła drewniane, a pokrycia płócienne. Masa własna — 327 kg, całkowita — 522 kg. Rozpiętość — 5,34 m, długość — 4,68 m. Samolot jest budowany również samodzielnie z zestawów części produkcji fabrycznej. Rysunków wykonawczych rozeszło się w świecie ok. 5000. Zbudowano ok. 1000 samolotów. Uzyskano na nich wiele sukcesów międzynarodowych.

Oznaczenia na rysunku: A — cięgna, B, N — stojaki międzypłatowe, C — keson, D — dysza prędkościomierza, E — zbiornik paliwa (75,6 dm^3), F — silnik, G — kołpak śmigła, H — amortyzator, I — pedały steru kierunku i hamulców, J — przewód odpowietrzający, K — hamulec, L — przewód hamulcowy, Ł — goleń podwozia, M — podłużnica, O — pokrycie płócienne, P — lotki, R — kratownica rurowa kadłuba, S — sterowane koło ogonowe, T — klapka wyważająca, W — linkowy napęd steru kierunku, Y — popychaczowy napęd steru wysokości, Z — dźwignia regulacji mocy silnika, U — popychacz lotki, X — sprzężenie lotek.

Na zdjęciach: samolot w akrobacji oraz widok kabiny pilota.

PRAWDZIWY KOSMOS

Kosmonauci radzieccy Leonid Popow i Walery Riumin przywieźli na Ziemię po powrocie z 185-dobowego lotu wiele zdjęć wykonanych z pokładu stacji Salut-6. Wśród nich są zdjęcia zrobione specjalnie bez jakichkolwiek filtrów i z bardzo długimi czasami naświetlania (4–5 min). A to dla pokazania co naprawdę widzi kosmonauta. Jedno z tych zdjęć zamieszczamy. Widoczna jest czerń Kosmosu przerywana pierścieniowymi śladami ruchu gwiazd podczas naświetlania zdjęć. W głębi pozorny widnokrąg Ziemi znajdujący się ok. 20 km powyżej rzeczywistego. Na wysokości ok. 100 km czerń przechodzi (na oryginale zdjęcia) w zielonkawą emisyjną warstwę jonosferyczną E. Jeszcze wyżej, bo na wysokości 250 km, kosmonauta widzi rozlane czerwone świecenie równikowej strefy jonosfery. Ale to już na innych zdjęciach Kosmosu wykonanych z orbity Ziemi.

Zdjęcia i rysunki: „Sowietskij Sojuz", „Popular Mechanics".